DICIEMBRE 1988

REVISTA PARA USUARIOS DE LA NORMA

LOAD MSX

AÑO 3 Nº 32 A 39 REP. ARGENTINA



Periódico personal

Ampliación del MSX-Logo

Assembler: utilitarios que convienen

Una completa recorrida por el mundo de Acamática

Test con premios

Papá Noel usa una computadora

Enciende una computadora Talent MSX y sus periféricos.

MODEM
- Interfaz asincrónica incorporada.
- Normas BELL y CCITT, 300 y 1.200 baudios.
- Incluye en 80 Kb software de comunicaciones, MSX-PLAN y MSX-WRITE.

UNIDAD DE DISCOS FLEXIBLES
- 5 1/4" de 360 Kb (DS-DD)
- Velocidad transferencia 250 Kb/sg.
- Formato grabación compatible MS-DOS.

MINI-LAN
EQUIPO CENTRAL PROFESOR

IMPRESORA

EQUIPO ALUMNO

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

DISKETTERAS 2 x 360 KB

EQUIPO ALUMNO

(RED PARA USO EDUCACIONAL)
- Comunicación por línea compartida a 30.000 baudios.
- Comparte unidades de disco e impresoras de consola MSX maestro con hasta 10 consolas MSX alumno
- Carga simultánea de un programa a todos los alumnos.
- Carga individual de maestro a alumno
- Salvado de programa alumno a unidad de disco maestro.
- Salida a impresora de maestro del listado de programa alumno, en spooling.
- Funciona desde MSX-Basic, MSX-Logo o cualquier programa que corra desde Basic.
- Estando activa, se dispone de todo el MSX-Basic.

RS-232
- Velocidades programables desde 50 a 19.200 baudios.
- Procesamiento de comunicaciones desde Basic.
- Buffer de 128 caracteres para recepción

TECLADO NUMERICO
- Conexion a Joystick
- Se integra a todo el software que corre bajo MSX-DOS (Ej.: D-Base II, MSX-Plan, etc.)

MOUSE
- Código DPM-220, accesorio para graficar.

MONITOR MONOCROMATICO 12"
- Anti-reflejo - Fósforo verde.
- Apto para uso profesional.
- (80 caracteres x 25 líneas).
- Parlante con amplificador incorporado.

EXPANSION 80 COLUMNAS
- Hace posible la utilización de software estandar CP/M, emulando terminal tipo VT-52.
- Incluye software para maneio de video.

Software

MSX-LOGO	MSX-LPC	MSX-PLAN	MSX-WRITE
Desarrollado por Logo Computer System Inc. con aplicación de primitivas y redacción del Manual por los Ings. Hilario Fernández Long y Horacio Reggini.	Lenguaje de programación estructurado y en castellano.	Planilla de cálculo de Microsoft Corp. (Versión para MSX del Multiplan.)	Procesador de palabra de ASCII Corp. en castellano.



Producida en San Luis por Telemática S.A. licenciataria exclusiva de Microsoft Corp. y ASCII Corp. para uso de la norma MSX en Argentina.
6 meses de garantía y mensualmente en su quiosco la revista Load MSX.

- **MSX, MSX-DOS, MSX-PLAN, MS-DOS**, son marcas registradas de Microsoft Corporation. **MSX WRITE** es marca registrada de ASCII Corporation.
- **CP/M** es marca registrada de Digital Research. **MSX-LOGO** es marca registrada de Logo Computer Systems Inc. **Telemática:** 1986. Todos los derechos reservados.

Los datos y especificaciones que figuran en este aviso pueden ser modificados sin previo aviso.

STAFF

LOAD MSX

Director

Fernando Flores

Secretario de Redacción

Ariel Testori

Redacción

Fernando Pedró

Arte y Diagramación

Boccardo Diseño Gráfico

Departamento de Publicidad

Dolores Urien

Servicios Fotográficos

Oscar Burriel y Claudio Veloso

EDITORIAL PROEDI

Presidente

Ernesto del Castillo

Vicepresidente

Cristian Pusso

Director Titular

Armengol Torres Sabaté

Director Suplente

Javier Campos Malbrán

Load Revista para usuarios de la norma MSX es una publicación mensual editada por Editorial PROEDI S.A., Paraná 720, 5º Piso, (1017) Buenos Aires. Tel.: 46-2886 y 49-7130. Registro Nacional de la Propiedad Intelectual: E.T.M. Registrada. Queda hecho el depósito que indica la Ley 11.723 de la Propiedad Intelectual. Todos los derechos reservados. ISSN 0326-8241. Impreso en Impresiones Gráficas Tabaré S.A.I.C., Erézcano 3158, Capital. Fotocromo de tapa: Columbia. Los ejemplares atrasados se venderán al precio del último número en circulación. Prohibida la reproducción total o parcial de los materiales publicados, por cualquier medio de reproducción gráfico, auditivo o mecánico, sin autorización expresa de los editores. Las menciones se realizan con fines informativos y técnicos, sin cargo alguno para las empresas que comercializan y/o los representan. Al ser informativa su misión, la revista no se responsabiliza por cualquier problema que pueda plantear la fabricación, el funcionamiento y/o aplicación de los sistemas y los dispositivos descriptos. La responsabilidad de los artículos firmados corresponde exclusivamente a sus autores. Distribuidor en Capital: Martino, Juan de Garay 358, P.B., Capital. Distribuidor en el interior: D.G.P., Hipólito Yrigoyen 1450, Capital, Tel.: 38-9266/9800.

CORREO ARGENTINO SUC. CENTRAL — FRANQUEO PAGO CONCESION N [illegible] — TARIFA REDUCIDA CONCESION N 1304

SUMARIO

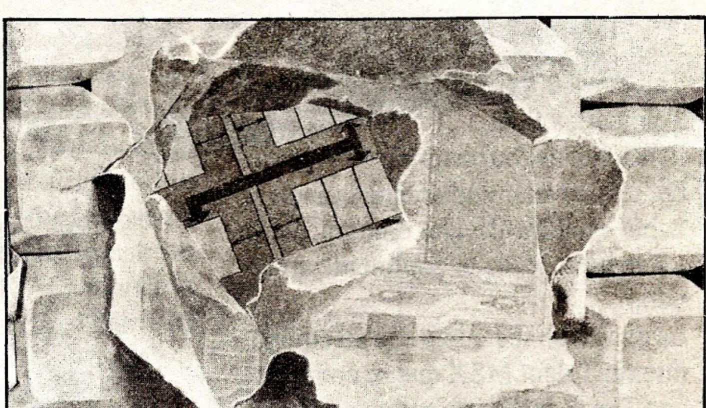
PAPA NOEL TIENE UNA MSX

Descubrimos a un nuevo usuario de MSX. Fuimos a su lugar de trabajo y logramos un reportaje muy particular. ¿Para qué usa la computadora Papá Noel? (Pág. 6)



RINCON DEL USUARIO

En ASSEMBLER, ¿QUE UTILITARIO CONVIENE? trataremos de describir algunos de los ensambladores disponibles, con sus ventajas y desventajas. (Pág. 20)

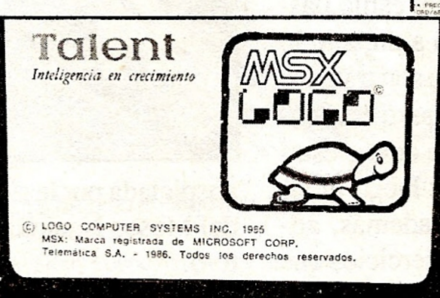


PERIODICO PERSONAL CON LA MSX

El Geos Print Shop es mucho más que un procesador de textos, ya que tiene la posibilidad de combinar textos con gráficos, de manera que es muy fácil lanzar nuestro propio diario o revista. (Pág. 10)

UNA OPCION QUE NO PUEDE FALTAR

"Extensiones al MSX-LOGO" es un conjunto de primitivas que amplía las capacidades del LOGO de Talent. Se incorporan funciones de manejo de archivos y copias de pantallas por impresora, un sistema musical y el Logo tridimensional. (Pág. 24)



UNA VISITA POR ACAMATICA

A casi un año de su puesta en funcionamiento les contamos qué servicios ofrece el banco de datos del Automóvil Club Argentino. (Pág. 32)

PROGRAMA

América (Pág. 12)

SECCIONES FIJAS

Noticias MSX (Pág. 4) - Soft al día (Pág. 29) - Buzón (Pág. 34)

Comunicación antártica

Desde el lunes 31 de octubre de 1988, a las 14.22 horas, la Base Antártica Vicecomodoro Marambio se comunica diariamente con el banco de datos del Automóvil Club Argentino, utilizando una computadora y un modem Talent MSX cedidos para este fin por Telemática S.A.

Este es un hecho histórico y sin precedentes a nivel mundial, nunca antes se había establecido una comunicación telemática desde el continente antártico.

La conexión se realiza con un equipamiento Talent MSX que se comunica con Tierra del Fuego a través del satélite de comunicaciones y desde allí se ingresa a la red ARPAC, lo que le permite establecer contacto con el resto del país y el mundo.

BASIC curso acelerado

Este libro de Claude J. Derossi, para todas las computadoras está dirigido a las personas que quieran aprender a programar rápidamente en este lenguaje y no tienen ningún conocimiento sobre la materia. El lector podrá sacar conclusiones sobre los posibles usos y aplicaciones de las sentencias que se ven en sus páginas.

El libro está escrito en un estilo bastante informal, que deja a un lado lo técnico. Los capítulos no son tratados en forma aislada, por lo tanto es aconsejable dominar primero el que estamos leyendo para pasar luego al siguiente. El estudiante, además, adquirirá práctica con los ejercicios que propone cada capítulo a su finalización.

Encontraremos todas las sentencias estándar de este intérprete: PRINT, READ, GOTO, FOR, IF, INPUT, DIM, RND, etcétera.

Pero los programas no son sólo producto de una sucesión coherente de sentencias, sino que previamente el programador debe realizar un bosquejo del algoritmo.

Muchos textos de programación ignoran los diagramas de flujo, quizás porque el arte de construirlos no puede enseñarse con facilidad.

Aquí encontraremos, además, los comandos del sistema, cómo trabajar con matrices y subíndices, y las principales sentencias alfanuméricas.

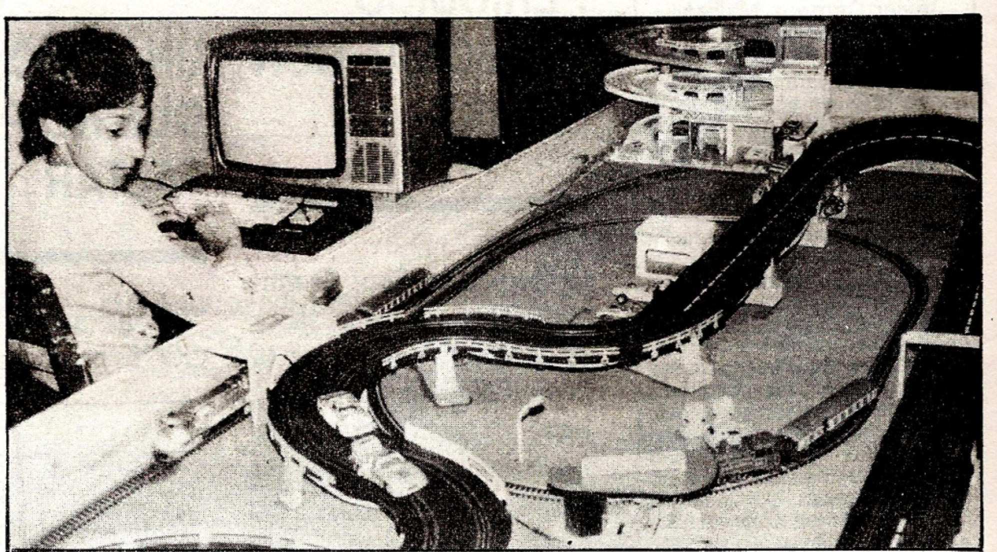
Otro tema que interesará a los lectores es el manejo de archivos y las funciones definidas.

El libro propone una buena forma de aprender en poco tiempo a manejar, sin demasiada profundidad, las sentencias del BASIC. (Edita: Paraninfo. Distribuye: Cúspide)

Trenes con una MSX

En estos momentos y hasta el 12 de enero próximo se realiza la muestra "El museo, el niño y el tren II".

La misma tiene lugar en el Salón Nacional de Exposiciones, Posadas 1725, en el horario de 16 a 21 hs. y es auspiciada por la Asociación Amigos del Museo Nacional de Arte Decorativo.



El objetivo básico de la muestra es lograr que el niño y el grupo familiar participen en "descubrir" los museos a través del juego, de los elementos en exhibición que le son conocidos o de asimilación natural.

En la muestra se ven trenes en movimiento en maquetas que reproducen ciudades, campos, montañas, túneles y lagos, todo en perfecta escala y con enorme cantidad de elementos de la vida real imitados en sus más mínimos detalles, incluso sus movimientos.

A tal efecto se cuenta con maquetas ambientadas en distintas épocas, construidas y operadas por técnicos y artesanos a los que el público tiene acceso directo.

Complementariamente, una importante cantidad de vitrinas permite observar colecciones de trenes en escala de todas las épocas, accesorios, curiosidades, etcétera. También se proyectan películas sobre el mundo de los ferrocarriles.

La muestra se nutre con colecciones de filatelia y medallística referidas al mundo del tren, posters, fotografías, conferencias dadas por especialistas y visitas guiadas de invalorable importancia didáctica.

El orden cronológico de las vitrinas permite al visitante seguir la evolución desde el primitivo tren de juguete hasta las increíbles maquetas en movimiento, algunas de ellas controladas por computadoras.

Con tal motivo, la **Revista K-64** organizó con la colaboración de Telemáticaun stand en el que presenta una maqueta que demuestra cómo se puede comandar simultáneamente una carrera de autos, dos trenes eléctricos, un helicóptero y la iluminación de todo un escenario. Los lectores de **Load** recordarán que el Centro de Asistencia al Usuario de Talent MSX de Lanús presentó esta maqueta en el Nº 20, de diciembre de 1987.

PAPA NOEL TIENE UNA MSX

Descubrimos a un nuevo usuario de MSX. Fuimos a su lugar de trabajo y logramos un reportaje muy particular. ¿Para qué usa la computadora Papá Noel?

La noticia llegó a la redacción como un simple rumor. Empezamos a usar el teléfono tratando de confirmarlo, pero nadie sabía nada. Había solo una manera de averiguar la verdad y era ir al Polo Norte.

El viaje entrañaba un gran desafío. Son pocas las personas que lograron visitar el nuevo complejo que construyó Santa Claus y ninguna quería revelar el secreto del lugar en donde se encontraba.

La primera escala fue New York. Allí esperábamos encontrarnos con Marty, un ex ayudante de Santa que ahora tiene un pub en la Quinta Avenida. Cuando llegamos, el cajero del local nos informó que el hombre que buscábamos estaba de vacaciones y era imposible localizarlo. Mientras tomábamos una copa pensando qué hacer, reparamos en una serie de fotos ubicadas en un rincón del pub. En una de ellas vimos a nuestro viejo amigo Marty junto a un anciano de larga barba blanca vestido con un jean gastado y tiradores. A pesar de la vestimenta reconocimos a ese viejito. En la foto de al lado estaba Marty con la misma ropa y en el fondo había un cartel en donde se leía "Alert Airport". Era la pista que necesitábamos.

En un mapa localizamos el lugar, estaba en el norte de Canadá, cerca de Groenlandia. Partimos hacia allí de inmediato. Con una avioneta recorrimos la zona hasta encontrar, unos kilómetros al norte, una serie de construcciones y algunas chimeneas. Al fin habíamos hallado el lugar. Volvimos a Alert y alquilamos un trineo para llegar a donde estaba Santa Claus. El Nuevo Complejo es un lugar de ensueño. En el edificio más grande funciona la fábrica de juguetes. A su alrededor, una media docena de cabañas alberga las oficinas administrativas y el correo. Más allá, están los galpones donde se guardan los trineos y viven todos los animales amigos de Santa. Habíamos llegado. Fuimos a la oficina de prensa en donde nos informaron que podíamos encontrar al famoso Papá Noel en el correo.



Navidad computarizada

Cuando vimos al viejito de la fotografía sentimos una extraña emoción. El nos miró sonriendo y, mientras señalaba la carta que estaba leyendo, se inició el siguiente diálogo:

Santa Claus: Estos pequeños... Las cosas que piden. Pero bueno, ya vamos a ver cómo me las arreglo. Buenos días, hijo, ¿qué es lo que deseás?

LOAD: Buenos días. Vengo de la Argentina. Trabajo en LOAD MSX y

como nos enteramos de que se compró una computadora de esta norma le quería hacer una nota.

SC: ¡Pero las noticias corren más rápido que mis renos! En esta época del año estoy bastante saturado de trabajo, pero..., bueno, ya que viniste de tan lejos te propongo algo: hagamos una recorrida por el Complejo y te muestro como organicé el trabajo con la MSX.

LOAD: Bárbaro, vamos.

SC: Comencemos por aquí mismo. Todas estas cartas son clasificadas y con sus datos llenamos fichas del DBASE. Al fin de cada día tengo un informe, sacado por impresora, de todos los juguetes que tengo que fabricar. Este archivo me sirve también para confeccionar la lista del 24 de diciembre.

LOAD: Debe ser una gran ayuda para su trabajo.

SC: Claro. Imagináte que con solo correr un pequeño programa tengo la lista de todos los chicos con sus respectivos regalos, clasificados por pueblo. Con un poco de suerte este año termino el trabajo a las once de la noche y puedo volver acá para brindar con los míos.

LOAD: Hasta este momento no lo imaginábamos usando una computadora. ¿Cómo se decidió?

SC: La verdad es que le tenía un poco de miedo, pero luego vi que los chicos pedían cada vez más computadoras así que me dije: "Esto no debe ser tan difícil". Y era cierto. Dedicándole un poco de tiempo hasta tomarle la mano, la máquina se transforma en una gran ventaja.

Abrió la puerta y caminamos hasta la administración.

SC: Hasta el año pasado me volvía loco calculando los presupuestos y todos los gastos que tenía que hacer. Ahora tengo el MSXPLAN, una planilla de cálculo con la que lo único que hago es ingresar los datos.

LOAD: Suponemos que también usará un procesador de textos.

SC: Por supuesto. Escribo toda mi correspondencia con el MSXWRITE. Allí puedo corregir fácilmente si me equivoco y, además, las cartas quedan grabadas en disquete para cualquier consulta posterior.

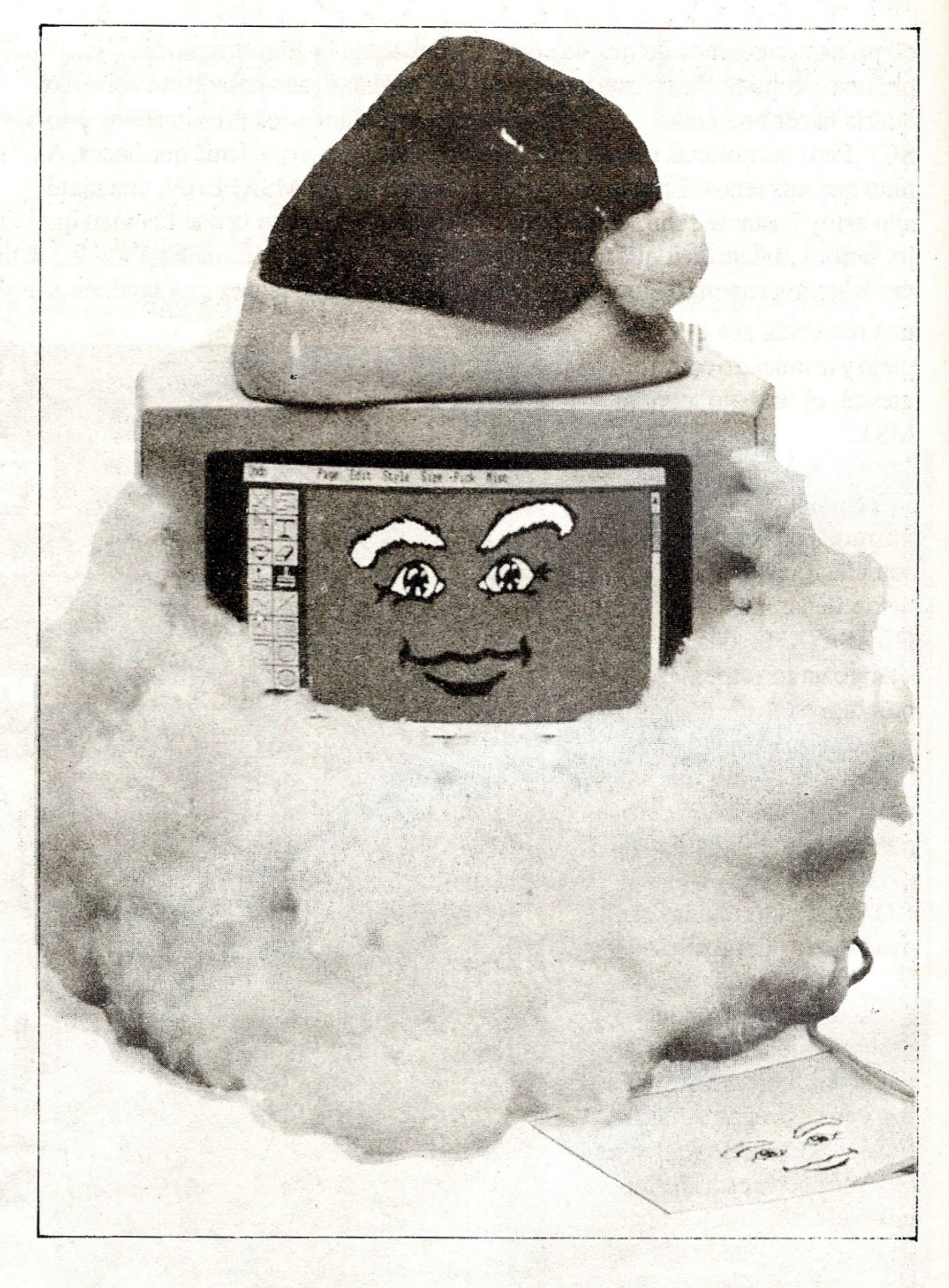
LOAD: Vemos que también tiene un



modem. ¿Con quién se comunica?
SC: "Con todo el mundo. Ingreso a todos los bancos de datos, ya que en muchos los chicos me dejan mensajes. Además, me permite conocer gente que vive muy lejos. Vos venís de la Argentina, ¿sabés que me comuniqué la semana pasada con la base Marambio, en la Antártida?
LOAD: ¡Qué bien! En este número de la revista publicamos una noticia sobre ese tema. Parece que usted tiene buenos informantes.
SC: Los mejores. Me escriben chicos de todo el mundo. Vamos para la fábrica.

Juguetes y videojuegos

Si bien el edificio es grande, visto de afuera no impresiona mucho. Pero cuando se atraviesa la puerta, una lluvia de pequeñas estrellas nos avisa que estamos en un mundo mágico. Vemos juguetes por todas partes, y una multitud de gnomos y hadas uniendo sus poderes para cumplir con los deseos de los chicos. Santa tosió levemente como para anunciar que iba a decir algo.
SC: Cada vez que entro aquí me emociona pensar que todos estos juguetes van a hacer felices a muchísimos chicos. Lástima que no tenga tiempo como para cumplir con todos.
LOAD: Esto es una maravilla. ¿Aquí también hay computadoras?
SC: Sí. Aquí en la entrada funciona un programa de control de stock, fundamental para que el trabajo sea continuo. En el taller del subsuelo funciona el departamento de desarrollo de software. Allí hacemos los programas que nos piden los chicos y que después nos sirven para entretenernos durante el resto del año.
LOAD: ¿Quién está a cargo de este departamento?
SC: Tenemos a un duende muy creativo para hacer juegos y al que le gusta mucho la computación. Me prometió que el año que viene me va a dar un curso para aprender a programar. Realmente lo espero ansioso.



LOAD: Bueno, me voy a ir porque sé que tiene mucho trabajo.
SC: Antes dejá que te muestre algo. Salimos del edificio y volvimos a la oficina de prensa. Allí me dio un ejemplar del "Claus News".
SC: Esta publicación semanal es otra de las cosas que llegó con la MSX. Con el GEOS PRINT SHOP y el GRAPHOS me resulta muy fácil editarlo. Así puedo mantener a todos al tanto de las novedades.
LOAD: Gracias, Santa, por dedicarnos este rato y por todo lo que hace por los chicos.
SC: No, por favor, gracias a ustedes y no te olvides de mandarme una colección de LOAD MSX
Volvimos a Alert acompañados por los renos del trineo principal. En el viaje de regreso a Buenos Aires hojeamos el "Claus News". Nos detuvimos en "COMPU MSX", la sección de computación. En un recuadro anunciaba: "Continúa la era informática. Próximamente tendremos un sistema experto para la fabricación de juguetes. Creemos que este nuevo avance beneficiará a todos y tendremos más tiempo para jugar. ¡Oh ho ho! El Director"

Fernando Pedró
(Enviado especial)

PERIODICO PERSONAL CON LAS MSX

El GEOS PRINT SHOP es mucho más que un procesador de textos, ya que tiene la posibilidad de combinar textos con gráficos, de manera que es muy fácil lanzar nuestro propio diario o revista.

Este programa quiere llenar un vacío que existía en el mercado de software para computadoras MSX: el de los programas que combinan textos con gráficos.

Está dividido en tres módulos. Los gráficos son obtenidos a través de un editor llamado PATTERN DESIGNER, donde además se pueden redefinir los caracteres y generar nuevas figuras o tipos de letras.

El segundo integrante de esta "familia" es el FONT COMPILER, que compila los caracteres generados por el PATTERN DESIGNER para que luego sean utilizados por la "vedette" del sistema: el PAGE MANUSCRIPT.

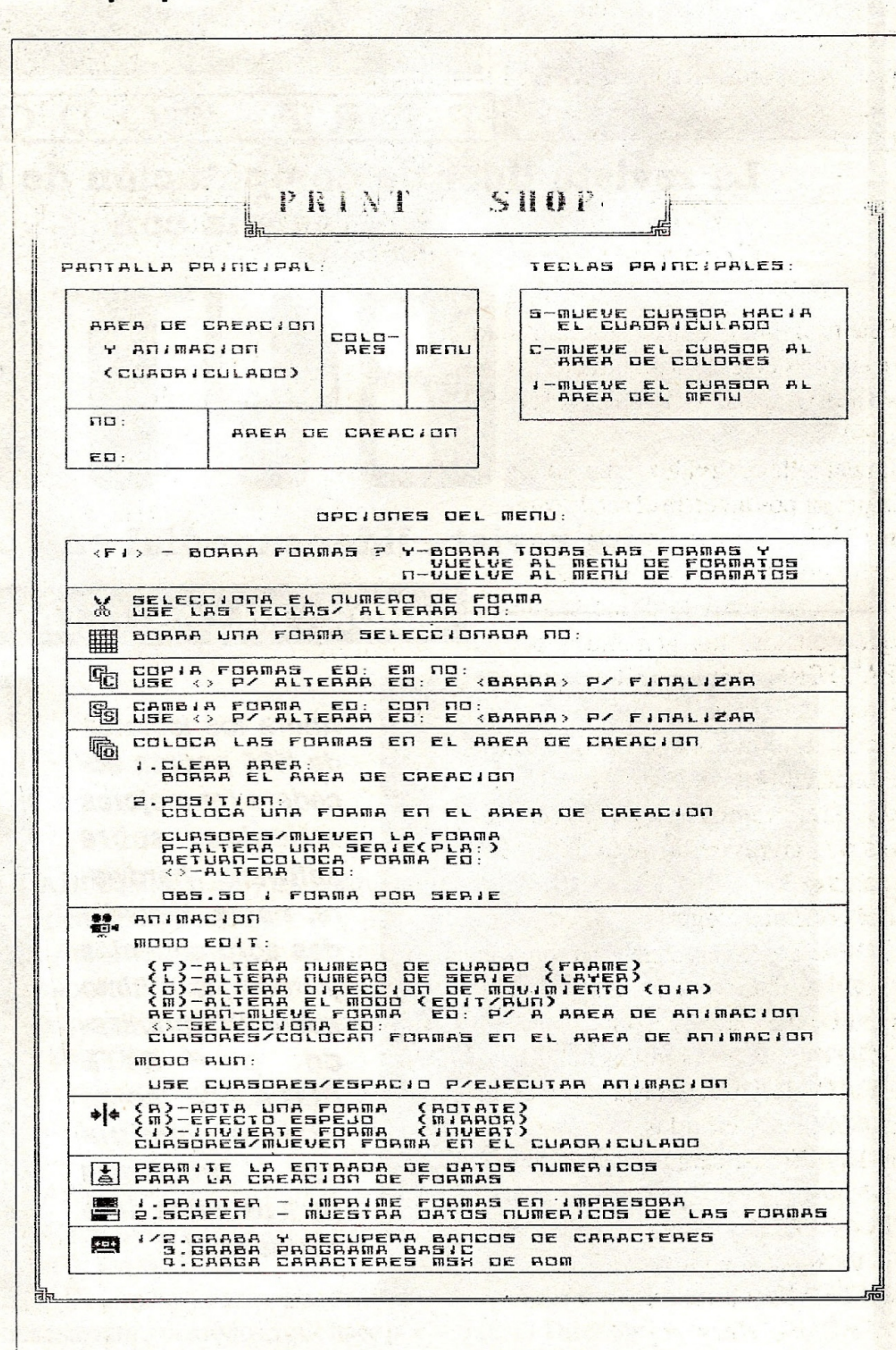
Este es el corazón del sistema. Se trata de una ventana en la que, por medio del "scroll", nos mostrará toda la página que se va a imprimir con sus gráficos y texto. La página impresa tiene la extensión estándar de un formulario continuo de 80 columnas.

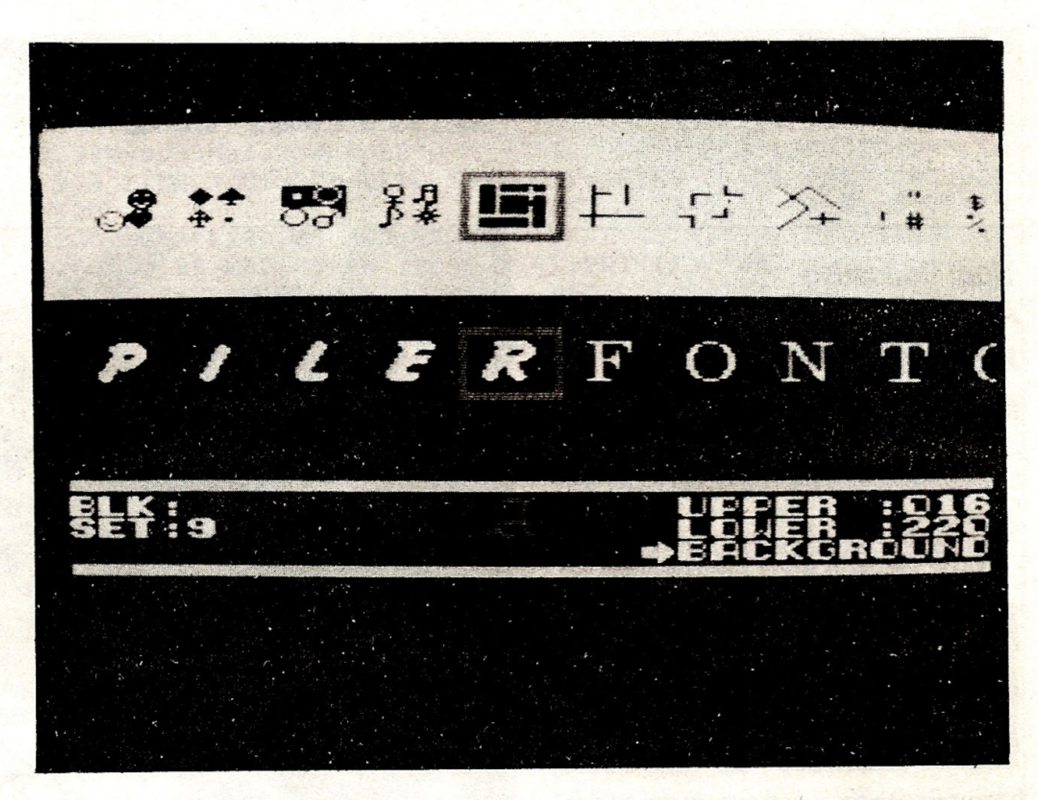
Se puede pasar de un programa a otro apretando simultáneamente las teclas CTRL y STOP.

Pattern designer

Con este programa se puede escoger el tamaño del carácter, de acuerdo a la grilla que elijamos para definirlo. Las opciones son la normal de 8x8 o una cuatro veces mayor de 16x16.

El manejo es muy sencillo ya que po-





demos optar por el teclado o un joystick para seleccionar las diferentes funciones: colocación del número de carácter ASCII, borrar cuadriculado, repetición, cambio, montaje, animación, ajuste, impresión y grabación o carga desde disco.

En la figura 1 podemos ver un resumen de las opciones ofrecidas por el PATTERN DESIGNER, con sus respectivos íconos. Dicha figura fue hecha usando el PAGE MANUSCRIPT.

Font Compiler

Este programa permite redefinir total o parcialmente el set de caracteres que se usarán desde el PAGE MANUSCRIPT.

La pantalla se divide en dos partes: la superior nos muestra el set de caracteres MSX estándar. Este puede ser redefinido copiando caracteres o grupos de caracteres desde la fila inferior que contiene los generados por el PATTERN DESIGNER o alguno de los predefinidos.

En la parte inferior se pueden seleccionar, con los cursores, en cuál de las dos líneas vamos a elegir los caracteres o si ingresaremos uno de los comandos.

Así podemos elegir:

COPY: copia caracteres redefinidos.

COPY&INC: copia o incrementa el puntero del carácter actual.

FILES: lista los archivos del disco.

LOAD BLOCK: carga bloques de caracteres redefinidos.

LOAD FILE: carga un set ya redefinido.

SAVE FILE: graba un set redefinido.

INVERT: video inverso.

ROTATE: rota el carácter 90 grados.

MIRROR: efecto espejo.

SET NUMBER: selecciona un subbanco de caracteres dentro del cargado.

Page Manuscript

Como dijimos anteriormente, éste es el corazón del sistema. De aquí saldrá la página armada lista para imprimir. Se pueden cargar dibujos y luego trasladarlos a otra parte de la hoja.

El PAGE MANUSCRIPT puede utilizarse de dos maneras, bajo los modos comando y edición. Se puede pasar de un modo a otro presionando F1.

Bajo el modo comando tenemos varias opciones:

CLEAR: borra la página.

CLICK: activa o desactiva el click del teclado.

LOADM: carga una página de disco.

SAVEM: graba una página de disco.

LOADF: carga un juego de caracteres.

PAGE: tamaño de la página.

PRINT: imprime la página generada.

FILES: muestra los archivos de disco.

Una de las características destacables es que podemos elegir la cantidad de pasadas de la impresora. Esto resulta muy útil cuando tenemos una cinta con muy poca tinta. Se puede elegir entre 1 y 255 pasadas. No aconsejamos, sin embargo, más de cuatro pasadas. Son dos los motivos: la impresión sale en ese caso demasiado empastada y, además, es muy lenta.

En el modo edición se puede elegir el color de trabajo, seleccionar la dirección de avance del cursor (con F3), escoger el carácter redefinido, copiar, mover, centralizar o borrar un bloque. Otras funciones son ajustar el margen a la columna del cursor y seleccionar el tamaño del carácter (8x8 o 16x16).

Posibilidades

El GEOS PRINT SHOP es un utilitario que nos servirá para hacer presentaciones, usar varios tipos de caracteres, incluso algunos definidos por nosotros.

Para escuelas e instituciones puede servir como herramienta para lanzar una publicación con una agradable apariencia.

Con el agregado de un programa de dibujo (GRAPHOS III), también podremos trasladar pantallas o dibujos realizados por nosotros.

Seguramente que una vez que los usuarios conozcan todas las posibilidades, aparecerán más aplicaciones para este interesante utilitario. (Distribuye: REAL TIME)

AMERICA

Tipo: Educativo
Autora: Stella Santandrea
Participó en el 4to. Concurso de Programas

Este programa nos da información sobre el continente americano. Es una buena herramienta para conocer y aprender, y por lo tanto ideal para alumnos y maestros.
El continente americano está compuesto por numerosos países. Este programa intenta que los conozcamos un poco más, y la base del mismo es revisar nuestros conocimientos sobre sus capitales.
Para ello nos presenta el mapa general del continente y sombrea la región a la que pertenece el país (América del Norte, del Sur, Central Continental o Central Insular). Seguidamente pregunta cuál es la capital del mismo. Una vez que damos la respuesta, el programa ampliará la información del país contándonos el origen del nombre, la superficie, el idioma, la moneda y la fiesta nacional.
El programa comienza con una presentación que tiene como música un fragmento de la Sinfonía 40 de Wolfang Amadeus Mozart.
Por sus características este programa se puede ampliar e ir actualizando, para dar una información más completa.



Variables Importantes

P$(33): identifica los nombres de los países.
C$(33): identifica los nombres de las capitales.
A$** y **B$: almacenan la música.
X: variable aleatoria (búsqueda de países con sus respectivas capitales).
R$: nombre de la capital ingresada por teclado.

Estructura del programa

5 Dimensión de variables.
10-50 Lectura de países y capitales.
55-110 Presentación.
115-116 Inicialización de variables musicales.
120 Ejecución de la música.
135-325 Mapa del continente americano.
330 Pregunta la capital.
340 Rutina de pintado de la región.
350-395 Respuesta de capital.
400-450 Subrutina de coloración de América del Norte.
500-510 Subrutina de coloración de América Central Continental.
600-610 Subrutina de coloración de América Central Insular.
700-710 Subrutina de coloración de América del Sur.
720 Rutina que dibuja las tres Américas.
730 Rutina de pintado de los diferentes países.
740 Rutina que espera que se apriete una tecla.
1000-1020 Subrutina que dibuja América del Norte.
1110-1160 Subrutina que dibuja América del Sur.
1200-1295 Subrutina que dibuja América Central.
1300-4690 Pantalla de presentación de información y coloreado de los diferentes países.
6000-6060 Datos de los países y las capitales.

```
5 DIM P$(33),C$(33)
10 FOR I=1 TO 33
20 READ P$(I)
30 NEXT I
40 FOR I=1 TO 33
45 READ C$(I)
50 NEXT I
55 KEY OFF
60 CLS:LOCATE 3,5:PRINT"UTI
LICE MAYUSCULAS PARA ":LOCA
TE 3,8:PRINT"EL INGRESO DE
CAPITALES":LOCATE 5,30:PRIN
T"PULSE UNA TECLA PARA COME
NZAR"
61 IF INKEY$="" THEN GOTO 6
1
80 OPEN "GRP:"AS #1
90 SCREEN 3
100 PRESET (30,60)
110 PRINT #1,"AMERICA"
115 A$="O4L8FER64E4L8FER64E
4FER64E4O5C4R60L8CO4BA4R64L
8AGF4L8R64FED2R60EDR64D4EDR
64D4EDR64D4B4R60L8BAG4R64GF
E4R64EDC2R60"
116 B$="O5L8CO4BR64L4B O5DO
4GBAER60O5L8CO4BR64L4BO5DO4
GBAO5CO4L8BAGFL2EDEDE"
120 PLAY A$:PLAY B$
130 CLS
133 X=RND(-TIME):X=INT(RND(
1)*33)+1
135 SCREEN 2
140 DRAW"C1BM45,8 M44,14 M4
0,10 M 38,12 M40,15 L8 D8 M
24,24 R16 M47,32D18M41,56 D
11F3M50,84 M47,70 M55,90 M6
7,97 R3 M77,98 M78,105 M86,
107 M88,106 M90,106 D6 M85,
117 D7 M92,138 M98,141"
150  DRAW "M92,185R3 M101,1
77M99,175 M101,174M105,167R
5M112,164 U3R4M128,148R4M14
5,123M113,105M105,101M92,10
0M90,105M88,103M85,104M82,1
03U7M76,95M78,88M72,92M68,9
2M65,90M66,80M81,78M84,84M8
6,82M84,76M90,72M91,65M105,
58M98,52M107,48M88,36M87,50
M74,37"
160 DRAW"M85,27M83,27M83,29
M79,24M78,25M78,27M71,26M70
,28M70,26M58,18M53,10M45,8"
180 DRAW "BM90,15 M96,5M114
,19M110,26M111,35M107,35M10
0,27M102,25M94,17M90,19M90,
15"
190 LINE (66,18)-(71,16),1,
B
200 LINE(72,15)-(76,13),1,B
210 DRAW"BM 70,20M70,24M76,
24M73,20M70,20"
220 LINE (75,18)-(79,16),1,
B
230 LINE(77,20)-(79,22),1,B
240 DRAW"BM 81,17 M81,20 M8
5,20M81,17"
250 LINE (81,12)-(83,15),1,
B
260 DRAW"BM 84,10M86,7M90,9
M87,18M84,17M85,12M84,10 BM
 84,22M84,25M90,27M90,31M87
,34M95,35M93,23M84,22"
270 LINE (105,51)-(110,53),
1,B
280 DRAW"BM80,88 M83,86 M91
,89M90,91 M80,88 BM 94,90 M
94,93M98,94M101,91M100,90M9
4,90"
290 LINE (88,93)-(92,95),1,
B
300 LINE (103,92)-(105,94),
1,B
310 LINE (110,100)-(112,102
),1,B
320 DRAW"BM 97,186 M95,189M
100,190M97,186"
325 DRAW"BM 70,96 M73,94M77
,94"
330 PRESET (120 ,20):PRINT
#1,"CUAL ES LA ":PRESET (12
0,30):PRINT#1,"CAPITAL DE":
PRESET (120,40):PRINT #1,P$
(X)
340 ON X GOSUB 400,400,400,
400,500,500,500,500,500,500
,500,500,500,500,500,500,50
0,600,600,600,600,600,600,6
00,700,700,700,700,700,700,
700,700,700
350 PRESET (115,165):PRINT#
1,"?":PRESET (125,165):R$="
"
360 Z$=INKEY$:IF Z$="" THEN
 GOTO 360
370 IF Z$=CHR$(13) THEN GOT
O 390
380 PRINT#1,Z$;:R$=R$+Z$:GO
TO 360
390 IF R$=C$(X) THEN PRESET
 (125,175):PRINT#1,"muy bie
n" ELSE PRESET(125,175):PRI
NT#1,"equivocado":PRESET (1
10,185):PRINT#1,"es ";C$(X)
395 FOR I=1 TO 1000:NEXT I:
CLS:GOTO 720
400 PRESET (155,95):PRINT #
1,"PERTENECE":PRESET (155,1
05):PRINT #1,"A AMERICA":PR
ESET (155,115):PRINT #1,"DE
L NORTE"
410 PAINT (70,50),1:LINE(75
,18)-(79,16),1,BF:LINE(77,2
0)-(79,22),1,BF:LINE(81,12)
-(83,15),1,BF
420 LINE(66,18)-(71,16),1,B
F
430 LINE(72,15)-(76,13),1,B
F
440 PAINT(73,23),1:PAINT(87
,10),1:PAINT(100,15),1:LINE
(105,51)-(110,53),1,BF
450 PAINT(92,30),1:PAINT(82
,19),1:RETURN
500 PRESET (155,95):PRINT #
1,"PERTENECE":PRESET (155,1
05):PRINT #1,"A AMERICA":PR
ESET (155,115):PRINT #1,"DE
L SUR"
510 PAINT (100,130),1:PAINT
 (97,188),1:RETURN
600 PRESET (155,95):PRINT #
1,"PERTENECE":PRESET(155,10
5):PRINT #1,"A AMERICA":PRE
SET (155,115):PRINT #1,"CEN
TRAL ISTMI":PRESET (155,125
):PRINT#1,"CA"
610 PAINT (74,96),1 :RETURN
700 PRESET (155,95):PRINT #
1,"PERTENECE":PRESET (155,1
05):PRINT #1,"A AMERICA":PR
ESET (155,115):PRINT #1,"CE
NTRAL INSU":PRESET(155,125)
:PRINT#1,6n"
705 PAINT (85,88),1:PAINT(9
8,93),1:LINE(88,93)-(92,95)
,1,BF:LINE(103,92)-(105,94)
,1,BF:LINE(110,100)-(112,10
2),1,BF
710 RETURN
720 ON X GOSUB 1000,1000,10
00,1000,1110,1110,1110,1110
,1110,1110,1110,1110,1110,1
110,1110,1110,1110,1200,120
0,1200,1200,1200,1200,1200,
1200,1200,1200,1200,1200,12
00,1200,1200,1200,1200
730 ON X GOSUB 1300,1400,15
00,1600,1700,1800,1900,2000
,2100,2200,2300,2400,2500,2
600,2700,2800,2900,3000,310
0,3200,3300,3400,3500,3600,
3800,3900,4000,4100,4200,43
00,4400,4500,4600
740 PRESET (10,185):PRINT#1
,"pulse una tecla"
760 IF INKEY$="" THEN GOTO
760
770 GOTO 130
1000 DRAW"C1BM38,21M32,27M2
5,28M29,31M26,33M23,30M15,4
0M20,44M8,48M26,46M39,56M40
,80M46,88M40,102M42,121M48,
125M51,141M60,155M62,153"
1001 DRAW"C1M53,130M70,155M
70,160M85,170M95,170M103,17
5M113,176M118,182M127,187M1
32,183M138,187M136,191BM38,
21M74,48M88,48M85,42M87,40M
95,47"
1002 DRAW"C1M96,42M100,42M1
00,48M88,65M106,76M110,83M1
14,83M110,75M111,70M108,66M
107,56M145,68M129,85M137,80
M142,88M141,93M139,92M140,8
9M137,88M132,97"
1003 DRAW"C1M133,103M126,11
1M128,118M120,130M125,143M1
22,143M115,135M105,135M105,
139M92,139M87,145M87,157M94
,164M101,164M106,155M112,15
5M110,168M120,168M121,179M1
28,182"
1004 DRAW"C1M133,180M138,18
2M141,175M165,175BM53,33M38
,51M42,56M42,70M40,70BM46,8
8M105,95M113,105M130,89M135
,92BM48,125M73,133M87,145"
1005 LINE(98,172)-(111,161)
,1
```

```
1006 DRAW"C1BM116,153M137,1
53M139,151M124,149M116,153B
M139,156M140,158M152,152M15
1,150M143,152M144,155M139,1
56BM144,73M142,80M146,80M15
2,74M144,73"
1007 LINE(130,158)-(135,160
),1,B
1008 DRAW"C1BM97,15M100,3M1
08,3M135,20M135,32M143,44M1
35,45M120,35M121,31M105,22M
101,25M97,15BM90,35M96,33M1
13,40M120,50M119,55M105,52M
109,45M102,40M90,40M90,35"
1009 LINE(82,19)-(86,22),1,
B
1010 LINE(81,29)-(83,31),1,
B
1011 DRAW"C1BM69,40M71,44M8
1,44M79,36M72,35M69,40BM86,
15M95,10M95,26M90,26M90,20M
86,15BM85,29M88,32M95,32M95
,29M90,30M88,29M85,29"
1012 DRAW"C1BM 63,35M65,38M
70,34M68,29M63,35BM70,25M73
,27M76,23M73,21M70,25"
1020 FOR I=1 TO200:NEXT I:R
ETURN
1110 DRAW"C1BM 5,0M10,8M15,
5M18,5M22,10M36,2M37,10M39,
9M39,5M43,4M47,7M59,6M75,18
M85,18M95,30M91,36M97,33M99
,35M94,38M95,40M101,36M118,
40M133,50M133,59M122,71M122
,83"
1120 DRAW"C1M111,96M106,96M
96,102M96,110M79,126M72,124
M75,130M72,135M64,136M64,14
1M58,141M58,144M60,144M57,1
51M54,153M54,156M58,158M52,
166M52,170M48,175M45,175M41
,162M42,145M40,145M43,84"
1130 DRAW"C1M27,74M12,49M13
,35M21,25M20,12M17,10M13,13
M0,4BM33,3M32,14M46,18M47,3
0M50,32M56,29M54,24M66,23M6
4,17M68,12BM66,23M68,30M88,
30M90,24"
1135 LINE(20,12)-(22,10),1:
LINE(75,18)-(74,30),1:LINE(
83,18)-(82,30),1
1140 DRAW "C1BM47,30M41,31M
43,43M30,53M31,56M44,63M44,
77M42,83BM43,40M17,30BM27,3
3M27,37M17,47M12,45BM44,63M
52,61M65,67M75,80M74,84M64,
84M62,90M59,90M57,93M54,90M
51,91M46,99M47,105"
1145 DRAW"C1M44,110M44,119M
46,122M45,130M45,150M46,151
M47,170M52,170BM52,173M52,1
79M60,179M55,173M52,173"
1150 LINE(55,173)-(55,179),
1:LINE(44,79)-(50,94),1
1155 DRAW"C1BM62,90M75,98M7
2,105M77,105M81,102M84,104M
72,115M72,124BM75,112M82,11
6M84,121BM74,84M74,90M82,93
M81,102BM65,170M68,170M71,1
66M67,166M65,170BM 70,171M7
3,171M76,167M72,167M70,171"
1160 FOR I=1 TO 200:NEXT I:
RETURN
1200 DRAW"C1BM 100,0M72,13M
80,42M76,52M60,20M52,23M47,
19M30,19M32,26M20,26M8,20M0
,25BM0,100M15,116M34,121M45
,133M45,140M49,144M50,141M6
2,151M72,154M74,158M80,155M
76,151M85,147M90,152"
1210 DRAW"C1M88,159M95,163M
85,178BM0,87M17,87M22,73M41
,71M43,75M35,88M32,103M30,1
05M52,105M60,110M57,135M72,
148M80,144M88,145M97,151M10
7,138M130,125M126,142M131,1
44"
1220 DRAW"C1M130,135M140,13
0M165,135M180,133M205,148BM
8,108M18,93M28,93M35,88BM28
,93M26,105M30,105BM20,118M3
6,105BM27,113M36,118M34,121
"
1230 DRAW"C1BM 36,124M60,11
0BM 45,133M57,135BM60,150M6
4,143BM89,157M94,154M94,149
BM55,66M54,71M70,65M95,78M9
2,83M115,80M84,65M69,62M55,
66"
1240 LINE(63,70)-(66,73),1,
B
1245 LINE(188,132)-(193,135
),1,B:LINE(195,128)-(198,13
2),1,B
1250 DRAW"C1BM88,91M100,91M
101,94M95,96M88,91BM115,83M
120,84M120,88M123,90M110,90
M110,91M117,93M123,92M126,9
5M132,90M145,90M145,88M134,
81M115,83"
1255 LINE(125,82)-(126,95),
1:LINE(151,88)-(160,91),1,B
1260 LINE(164,88)-(166,91),
1,B:LINE(167,86)-(169,88),1
,B:LINE(183,101)-(185,98),1
,B
1265 LINE(185,105)-(188,107
),1,B:LINE(187,109)-(190,11
1),1,B:LINE(187,114)-(190,1
17),1,B
1270 LINE(196,116)-(199,119
),1,B:LINE(185,124)-(187,12
6),1,B:LINE(86,42)-(90,44),
1,B
1280 DRAW"C1BM 92,40M94,43M
94,46M96,42M92,40BM 88,52M9
0,56M92,55M91,51M88,52BM103
,54M105,57M107,57M105,52M10
3,54"
1285 PSET (170,82),1:PSET(1
75,85),1:PSET (178,90),1:PS
ET (168,93),1:PSET (162,95)
,1:PSET (174,80),1
1290 PSET (125,68),1:PSET (
120,72),1:PSET (127,72),1:L
INE(115,74)-(119,76),1:LINE
(108,60)-(112,63),1,B
1295 FOR I= 1 TO 200:NEXT I
:RETURN
1300 PAINT (90,70),1:PAINT(
146,76),1:PAINT(92,18),1:PA
INT(75,40),1:PAINT(68,35),1
:PAINT(100,38),1
1310 PAINT(90,31),1:PAINT(7
2,25),1
1320 LINE(82,19)-(86,22),1,
BF:LINE(81,29)-(83,31),1,BF
:PAINT(73,24),1
1330 DRAW"BM160,0":PRINT#1,
"OR.DEL NBRE.":DRAW"BM160,1
0":PRINT#1,"Proviene de":DR
AW"bm160,20":PRINT#1,"la vo
z hurón":DRAW"bm160,30":PRI
NT#1,"iroquesa KA-"
1340 DRAW"BM160,40":PRINT#1
,"NATA,que sig":DRAW"bm160,
50":PRINT#1,"reunión de ":D
RAW"bm160,60":PRINT#1,"choz
as":DRAW"bm160,70":PRINT#1,
"SUP.EN KM2.:"
1350 DRAW"BM160,80":PRINT#1
,"9.976.178":DRAW"BM160,90"
:PRINT#1,"IDIOMA:":DRAW"BM1
60,100":PRINT#1,"Francés e
":DRAW"bm160,110":PRINT#1,"
ingls"
1360 DRAW"bm160,120":PRINT#
1,"MONEDA:":DRAW"BM160,130"
:PRINT#1,"Dólar cana-":DRAW
"BM160,140":PRINT#1,"diense
":DRAW"BM160,150":PRINT#1,"
FIESTA NAC.:":DRAW"BM160,16
0":PRINT#1,"1 de julio"
1390 RETURN
1400 PAINT(70,120),1:PAINT(
30,40),1
1410 DRAW"bm 160,0":PRINT#1
,"OR.DEL NBRE.":DRAW"BM 160
,10":PRINT#1,"Con la unión"
:DRAW"bm160,20":PRINT#1,"de
las Trece":DRAW"bm160,30":
PRINT#1,"Colonias na-"
1420 DRAW"bm160,40":PRINT#1
,"ció la expre":DRAW"bm160,
50":PRINT#1,"sión colo-":DR
AW"bm160,60":PRINT#1,"nias
unidas,":DRAW"bm160,70":PRI
NT#1,"se reemplazó"
1430 DRAW"bm 160,80":PRINT#
1,"luego por ES":DRAW"BM 16
0,90":PRINT#1,"TADOS UNIDOS
":DRAW"BM 160,100":PRINT#1,
"SUP.EN KM2.:":DRAW"BM 160,
110":PRINT#1,"9.363.389"
1440 DRAW"BM 160,120":PRINT
#1,"IDIOMA:":DRAW"BM160,130
":PRINT#1,"Ingls":DRAW"bm
160,140":PRINT#1,"MONEDA:":
DRAW"BM 160,150":PRINT#1,"D
"lar ($USA)":DRAW"BM 160,16
0":PRINT#1,"FIESTA NAC.:"
1450 DRAW"BM 160,170":PRINT
#1,"4 de julio"
1490 RETURN
1500 PAINT(70,145),1
1510 DRAW"bm 160,0":PRINT#1
,"OR.DEL NBRE.":DRAW"BM 160
,10":PRINT#1,"Transforma-":
DRAW"bm 160,20":PRINT#1,"ci
"n de ME-":DRAW"BM 160,30":
```

```
PRINT#1,"XITLI, dios"
1520 DRAW"BM 160,40":PRINT#
1,"azteca de la":DRAW"bm 16
0,50":PRINT#1,"guerra":DRAW
"bm 160,60":PRINT#1,"SUP.EN
 KM2.:":DRAW"BM 160,70":PRI
NT#1,"1.972.547"
1530 DRAW"BM 160,80":PRINT#
1,"IDIOMA:":DRAW"BM 160,90"
:PRINT#1,"Castellano,":DRAW
"bm 160,100":PRINT#1,"náhua
tl,":DRAW"bm 160,110":PRINT
#1,"maya":DRAW"bm 160,120":
PRINT#1,"MONEDA:"
1540 DRAW"BM 160,130":PRINT
#1,"Peso":DRAW"bm 160,140":
PRINT#1,"FIESTA NAC.:":DRAW
"BM 160,150":PRINT#1,"16 de
 setiem":DRAW"bm 160,160":P
RINT#1,"bre"
1590 RETURN
1600 PAINT(110,20),1
1610 DRAW"bm 160,0":PRINT#1
,"Posesión di-":DRAW"bm 160
,10":PRINT#1,"namarquesa ":
DRAW"bm 160,20":PRINT#1,"en
 América":DRAW"bm 160,40":P
RINT#1,"SUP EN KM2.:"
1620 DRAW"BM 160,50":PRINT#
1,"2.175.600"
1690 RETURN
1700 PAINT(60,130),1:PAINT(
56,176),1:PAINT(67,169),1:P
AINT(73,170),1
1710 DRAW"BM 145,0":PRINT #
1,"OR.DEL NOMBRE:":DRAW"BM1
45,10":PRINT #1,"Proviene d
el":DRAW"BM 145,20":PRINT #
1,"latín ARGENTUM":DRAW"BM1
45,30":PRINT#1,"que sig.PLA
TA":DRAW"BM145,40":PRINT#1,
"(por la presen":DRAW"BM145
,50":PRINT #1,"cia de objet
os"
1715 DRAW"bm 145,60":PRINT#
1,"de ese metal,":DRAW"bm 1
45,70":PRINT#1,"vistos por
los":DRAW"bm145,80":PRINT#1
,"conquistadores":DRAW"bm 1
45,90":PRINT#1,"en la regió
n)"
1720 DRAW"BM145,100":PRINT#
1,"SUP.EN KM2:":DRAW"BM145,
110":PRINT #1,"2.779.892":D
RAW"BM145,120":PRINT#1,"IDI
OMA:":DRAW"BM145,130":PRINT
#1,"Castellano":DRAW"BM145,
140":PRINT#1,"MONEDA:":DRAW
"BM145,150":PRINT#1,"Austra
l"
1730 DRAW "BM145,160":PRINT
#1,"FIESTA NAC.:":DRAW"BM14
5,170":PRINT#1,"25 de mayo"
1740 RETURN
1800 PAINT(55,80),1:DRAW"BM
 145,0":PRINT#1,"OR.DEL NOM
BRE:":DRAW"BM145,10":PRINT#
1,"al proclamarse":DRAW"bm1
45,20":PRINT#1,"la indep.,s
e":DRAW"BM145,30":PRINT#1,"
llamo rep.":DRAW"BM145,40":
PRINT#1,"de BOLIVAR":DRAW"B
M145,50":PRINT#1,"en homena
je"
1810 DRAW"bm145,60":PRINT#1
,"al LIBERTADOR":DRAW"BM145
,70":PRINT#1,"SUP.EN KM2:":
DRAW"BM145,80":PRINT#1,"1.0
98.581":DRAW"BM145,90":PRIN
T#1,"IDIOMA:":DRAW"BM145,10
0":PRINT#1,"Castellano":DRA
W"BM145,110":PRINT#1,"Quech
ua":DRAW"BM145,120":PRINT#1
,"Aymará "
1820 DRAW"BM145,130":PRINT#
1,"MONEDA:":DRAW"BM145,140"
:PRINT#1,"Peso":DRAW"BM145,
150":PRINT#1,"FIESTA NAC.:"
:DRAW"BM145,160"
1830 PRINT#1,"6 de agosto"
1840 RETURN
1900 PAINT(100,80),1:DRAW"B
M145,0":PRINT#1,"OR.DEL NOM
BRE:"
1910 DRAW"BM145,10":PRINT#1
,"proviene de ":DRAW"BM145,
20":PRINT#1,"una planta (a-
":DRAW"BM145,30":PRINT#1,"b
undante en el":DRAW"BM145,4
0":PRINT#1,"país)que produ"
1920 DRAW"BM145,50":PRINT#1
,"cía un color ":DRAW"BM145
,60":PRINT#1,"rojo como el"
:DRAW"BM145,70":PRINT#1,"de
 la brasa,":DRAW"BM145,80":
PRINT#1,"de allí país"
1930 DRAW"BM145,90":PRINT#1
,"del BRASIL"
1940 DRAW"BM145,100":PRINT#
1,"SUP.EN KM2":DRAW"BM145,1
10":PRINT#1,"8.511.965":DRA
W"BM145,120":PRINT#1,"IDIOM
A:":DRAW"BM145,130":PRINT#1
,"Portugués"
1950 DRAW"BM145,140":PRINT#
1,"MONEDA:":DRAW"BM145,150"
:PRINT#1,"Cruzeiro":DRAW"BM
145,160":PRINT#1,"FIESTA NA
C.":DRAW"BM145,170":PRINT#1
,"7 de setiembre"
1960 RETURN
2000 PAINT(45,95),1:PAINT(5
3,175),1:DRAW"BM145,0":PRIN
T#1,"OR.DEL NOMBRE:":DRAW"B
M145,10":PRINT#1,"deriva de
":DRAW"BM145,20":PRINT#1,"C
HILLI nbre.":
2010 DRAW"bm145,30":PRINT#1
,"de origen":DRAW"bm145,40"
:PRINT#1,"quechua, que ":DR
AW"bm145,50":PRINT#1,"signi
fica ":DRAW"bm145,60":PRINT
#1,"LUGAR FRIO DON":DRAW"BM
 145,70":PRINT#1,"DE TERMIN
A LA"
2020 DRAW"BM145,80":PRINT#1
,"TIERRA":DRAW"BM145,90":PR
INT#1,"SUP.EN KM2.:":DRAW"B
M145,100":PRINT#1,"756.945"
:DRAW"BM145,110":PRINT#1,"I
DIOMA:":DRAW"BM145,120":PRI
NT#1,"Castellano"
2030 DRAW"bm 145,130":PRINT
#1,"MONEDA:":DRAW"BM 145,14
0":PRINT#1,"Escudo":DRAW"bm
145,150":PRINT#1,"FIESTA NA-
C.:":DRAW"BM 145,160":PRINT
#1,"18 de setiem-":DRAW"BM1
45,170":PRINT#1,"bre"
2040 RETURN
```

```
2100 PAINT(30,30),1
2110 DRAW"BM 145,0":PRINT#1
,"OR.DEL NOMBRE:":DRAW"BM 1
45,10":PRINT #1,"Se le dio
al ":DRAW"bm 145,20":PRINT#
1,"país ese nom-":DRAW"bm 1
45,30":PRINT#1,"bre en hono
r"
2120 DRAW"bm 145,40":PRINT#
1,"a Cristobal":DRAW"bm 145
,50":PRINT#1,"Colón":DRAW"b
m 145,60":PRINT#1,"SUP.EN K
M2.:":DRAW"BM 145,70":PRINT
#1,"1.138.914":DRAW"BM 145,
80":PRINT#1,"IDIOMA:"
2130 DRAW"BM 145,90":PRINT#
1,"Castellano":DRAW"bm 145,
100":PRINT#1,"MONEDA:":DRAW
"BM 145,110":PRINT#1,"Peso"
:DRAW"bm 145,120":PRINT#1,"
FIESTA NAC.:":DRAW"BM 145,1
30":PRINT#1,"20 de julio"
2190 RETURN
2200 PAINT (18,40),1
2210 DRAW"bm145,0":PRINT#1,
"OR.DEL NOMBRE:":DRAW"BM 14
5,10":PRINT#1,"La línea equ
i-":DRAW"bm 145,20":PRINT#1
,"noccial o Ecua":DRAW"bm14
5,30":PRINT#1,"dor atravies
a"
2220 DRAW"bm 145,40":PRINT#
1,"el país(pasa":DRAW"bm 14
5,50":PRINT#1,"14' al N.de"
:DRAW"bm 145,60":PRINT#1,"Q
uito)":DRAW"bm 145,70":PRIN
T#1,"SUP.EN KM2.:":DRAW"BM
145,80":PRINT#1,"270.670"
2230 DRAW"BM 145,90":PRINT#
1,"IDIOMA:":DRAW"BM 145,100
":PRINT#1,"Castellano":DRAW
"bm 145,110":PRINT#1,"quech
ua":DRAW"bm 145,120":PRINT#
1,"MONEDA:":DRAW"BM 145,130
":PRINT#1,"Sucre"
2240 DRAW"bm 145,140":PRINT
#1,"FIESTA NAC.:":DRAW"BM 1
45,150":PRINT#1,"10 de agos
to"
2290 RETURN
2300 PAINT(70,90),1
2310 DRAW"bm 145,0":PRINT#1
,"OR.DEL NOMBRE:":DRAW"BM 1
45,10":PRINT#1,"Voz guaraní
 ":DRAW"bm 145,20":PRINT#1,
"que sig.(río":DRAW"bm 145,
30":PRINT#1,"del manantial"
:DRAW"bm 145,40":PRINT#1,"d
el mar)"
2320 DRAW"bm 145,50":PRINT#
1,"SUP.EN KM2.:":DRAW"BM 14
5,60":PRINT#1,"406.752":DRA
W"BM 145,70":PRINT#1,"IDIOM
A:":DRAW"BM 145,80":PRINT#1
,"Castellano":DRAW"BM 145,9
0":PRINT#1,"Guaraní"
2330 DRAW"bm 145,100":PRINT
#1,"MONEDA:":DRAW"BM 145,11
0":PRINT#1,"Guaraní":DRAW"b
m 145,120":PRINT#1,"FIESTA
NAC.:":DRAW"BM 145,130":PRI
NT#1,"14 de mayo"
2390 RETURN
2400 PAINT(78,120),1
2410 DRAW"bm 145,0":PRINT#1
,"OR.DEL NOMBRE:":DRAW"BM 1
45,10":PRINT#1,"Voz guaraní
":DRAW"bm 145,20":PRINT#1,"
que sig.(río":DRAW"bm 145,3
0":PRINT#1,"de los cara-":D
RAW"bm 145,40":PRINT#1,"col
es)"
2420 DRAW"bm 145,50":PRINT#
1,"SUP.EN KM2.:":DRAW"BM 14
5,60":PRINT#1,"186.926":DRA
W"BM 145,70":PRINT#1,"IDIOM
A:":DRAW"BM 145,80":PRINT#1
,"Castellano":DRAW"bm 145,9
0":PRINT#1,"MONEDA:"
2430 DRAW"BM 145,100":PRINT
#1,"Peso":DRAW"bm 145,110":
PRINT#1,"FIESTA NAC.:":DRAW
"BM 145,120":PRINT#1,"25 de
 agosto"
2490 RETURN
2500 PAINT(30,70),1
2510 DRAW"bm145,0":PRINT#1,
"OR.DEL NOMBRE":DRAW"BM145,
10":PRINT#1,"Los conquista-
":DRAW"bm145,20":PRINT#1,"d
ores advirtie":DRAW"bm145,3
0":PRINT#1,"ron que los na"
:DRAW"bm145,40":PRINT#1,"ti
vos usaban "
2520 DRAW"bm145,50":PRINT#1
,"los términos":DRAW"bm145,
60":PRINT#1,"PELU o BELU pa
":DRAW"bm145,70":PRINT#1,"r
a indicar un ":DRAW"bm145,8
0":PRINT#1,"río, o un jefe"
2530 DRAW"bm145,90":PRINT#1
,"de allí Per#":DRAW"bm 145
,100":PRINT#1,"SUP.EN KM2.:
":DRAW"BM145,110":PRINT#1,"
1.295.155":DRAW"BM145,120":
PRINT#1,"IDIOMA:"
2540 DRAW"BM145,130":PRINT#
1,"Castellano,":DRAW"bm145,
140":PRINT#1,"qhechua,aymar
 ":DRAW"bm145,150":PRINT#1,
"MONEDA: Sol":DRAW"BM145,16
0":PRINT#1,"FIESTA NAC.:":D
RAW"BM145,170":PRINT#1,"28
de julio"
2590 RETURN
2600 PAINT(70,20),1
2610 DRAW"bm 145,0":PRINT#1
,"OR.DEL NOMBRE:":DRAW"BM14
5,10":PRINT#1,"Pertenece al
 ":DRAW"bm145,20":PRINT#1,"g
rupo de las":DRAW"bm145,30"
:PRINT#1,"Guayanas que":DRA
W"bm145,40":PRINT#1,"sig.-t
ierra ro"
2620 DRAW"bm145,50":PRINT#1
,"deada por agua":DRAW"bm14
5,60":PRINT#1,"SUP.EN KM2.:
":DRAW"BM145,70":PRINT#1,"2
14.970":DRAW"BM145,80":PRIN
T#1,"IDIOMA:":DRAW"BM145,90
":PRINT#1,"Ingls"
2630 DRAW"bm145,100":PRINT#
1,"MONEDA:":DRAW"BM145,110"
:PRINT#1,"Libra":DRAW"bm145
,120":PRINT#1,"esterlina":D
RAW"bm145,130":PRINT#1,"IND
EPENDENCIA:":DRAW"BM145,140
":PRINT#1,"26 de mayo de":D
RAW"bm145,150":PRINT#1,"196
6"
2690 RETURN
2700 PAINT(50,20),1
2710 DRAW"bm145,0":PRINT#1,
"OR.DEL NOMBRE:":DRAW"BM145
,10":PRINT#1,"Las viviendas
 ":DRAW"bm145,20":PRINT#1,"c
onstruídas so":DRAW"bm145,3
0":PRINT#1,"bre el lago"
2720 DRAW"bm145,40":PRINT#1
,"Maracaibo so-":DRAW"bm145
,50":PRINT#1,"bre estacas r
e":DRAW"bm145,60":PRINT#1,"
cordaron la":DRAW"bm145,70"
:PRINT#1,"configuración "
2730 DRAW"bm 145,80":PRINT#
1,"de Venecia de":DRAW"bm14
5,90":PRINT#1,"allí VENEZUE
LA":DRAW"BM145,100":PRINT#1
,"SUP.EN KM2.:":DRAW"BM145,
110":PRINT#1,"912.050":DRAW
"BM145,120":PRINT#1,"IDIOMA
:"
2740 DRAW"BM145,130":PRINT#
1,"Castellano":DRAW"bm145,1
40":PRINT#1,"MONEDA:":DRAW"
BM145,150":PRINT#1,"Bolívar
":DRAW"bm145,160":PRINT#1,"
FIESTA NAC.:":DRAW"BM145,17
0":PRINT#1,"5 de julio"
2790 RETURN
2800 PAINT (85,25),1
2810 DRAW"bm145,0":PRINT#1,
"OR.DEL NOMBRE:":DRAW"BM145
,10":PRINT#1,"Pertenece al"
:DRAW"bm145,20":PRINT#1,"gr
upo de las ":DRAW"bm145,30"
:PRINT#1,"Guayanas que":DRA
W"bm145,40":PRINT#1,"que si
g.:tie-"
2820 DRAW"bm145,50":PRINT#1
,"rra rodeada ":DRAW"bm145,
60":PRINT#1,"por agua":DRAW
"bm145,70":PRINT#1,"Colonia
 france":DRAW"bm145,80":PRI
NT#1,"sa en América"
2830 DRAW"bm145,90":PRINT#1
,"SUP.EN KM2.":DRAW"BM145,1
00":PRINT#1,"91.000":DRAW"B
M145,110":PRINT#1,"IDIOMA:"
:DRAW"BM145,120":PRINT#1,"F
rancés":DRAW"bm145,130":PRI
NT#1,"MONEDA:":DRAW"BM145,1
40":PRINT#1,"Franco francés
"
2890 RETURN
2900 PAINT(80,25),1
2910 DRAW"BM145,0":PRINT#1,
"OR.DEL NOMBRE:":DRAW"BM145
,10":PRINT#1,"Pertenece al"
:DRAW"bm145,20":PRINT#1,"gr
```

```
upo de las ":DRAW"bm145,30"
:PRINT#1,"Guayanas que":DRA
W"bm145,40":PRINT#1,"sig.:t
ierra ro"
2920 DRAW"bm145,50":PRINT#1
,"deada por agua":DRAW"bm14
5,60":PRINT#1,"Colonia hola
n-":DRAW"bm145,70":PRINT#1,
"desa ":DRAW"bm145,80":PRIN
T#1,"SUP.EN KM2.:":DRAW"BM1
45,90":PRINT#1,"142.822":DR
AW"BM145,100":PRINT#1,"IDIO
MA:"
2930 DRAW"BM145,110":PRINT#
1,"Holandés":DRAW"bm145,120
":PRINT#1,"MONEDA:":DRAW"BM
145,130":PRINT#1,"Florín ":
DRAW"bm145,140":PRINT#1,"ho
landés"
2990 RETURN
3000 PAINT(55,140),1
3010 DRAW"bm120,0":PRINT#1,
"OR.DEL NBRE.: Al":DRAW"bm1
20,10":PRINT#1,"admirar la
exube-":DRAW"bm120,20":PRIN
T#1,"rante naturaleza":DRAW
"bm120,30":PRINT#1,"y los a
dornos de"
3020 DRAW"bm120,40":PRINT#1
,"los nativos Colón":DRAW"b
m120,50":PRINT#1,"lo bautiz
" así ":DRAW"bm120,60":PRIN
T#1,"SUP.:50.900 KM2."
3030 DRAW"BM120,150":PRINT#
1,"IDIOMA:Castellano":DRAW"
bm120,160":PRINT#1,"MONEDA:
 Colón":DRAW"bm120,170":PRI
NT#1,"FIESTA NAC.:15/09"
3090 RETURN
3100 PAINT(30,117),1
3110 DRAW"BM 120,0":PRINT#1
,"OR.DEL NBRE.:En":DRAW"bm
120,10":PRINT#1,"recuerdo d
e San":DRAW"bm 120,20":PRIN
T#1,"Salvador de Baya-":DRA
W"bm 120,30":PRINT#1,"no,en
 la isla Fer"
3120 DRAW"bm 120,40":PRINT#
1,"nandina, de donde":DRAW"
bm 120,50":PRINT#1,"era ori
undo su ":DRAW"bm 120,60":P
RINT#1,"primer alcalde"
3130 DRAW"bm 120,150":PRINT
#1,"SUP.:21.393 KM2.":DRAW"
BM 120,160":PRINT#1,"IDIOMA
:Castellano":DRAW"bm120,170
":PRINT#1,"FIESTA NAC.:15/0
9":DRAW"BM160,180":PRINT#1,
"MONEDA:Colón"
3190 RETURN
3200 PAINT (20,110),1
3210 DRAW"BM120,0":PRINT#1,
"OR.DEL NBRE.: Voz":DRAW"bm
120,10":PRINT#1,"azteca TEC
PAN QUA":DRAW"BM120,20":PRI
NT#1,"UHTLEMALLAN (tie-":DR
AW"bm120,30":PRINT#1,"rra d
e abundantes"
3220 DRAW"bm120,40":PRINT#1
,"florestas) de ahí":DRAW"b
m120,50":PRINT#1,"GUATEMALA
":DRAW"BM120,60":PRINT#1,"S
UP.:108.889 KM2."
3230 DRAW"BM120,150":PRINT#
1,"IDIOMA:Castellano":DRAW"
bm120,160":PRINT#1,"MONEDA:
Quetzal":DRAW"bm120,170":PR
INT#1,"FIESTA NAC.:15/09"
3290 RETURN
3300 PAINT (40,115),1
3310 DRAW"BM120,0":PRINT#1,
"OR.DEL NBRE.: Ex-":DRAW"bm
120,10":PRINT#1,"clamación
de Co-":DRAW"bm120,20":PRIN
T#1,"lón-hemos salido":DRAW
"bm120,30":PRINT#1,"de esta
s honduras"
3320 DRAW"bm120,40":PRINT#1
,"al salir de una":DRAW"bm1
20,50":PRINT#1,"furiosa tem
pestad":DRAW"bm120,60":PRIN
T#1,"SUP.:112.088 KM2.":DRA
W"BM120,150":PRINT#1,"IDIOM
A:Castellano"
3330 DRAW"bm120,160":PRINT#
1,"MONEDA: Lempira":DRAW"bm
120,170":PRINT#1,"FIESTA NA
C.:15/09"
3390 RETURN
3400 PAINT(50,125),1
3410 DRAW"BM120,0":PRINT#1,
"OR.DEL NBRE.:Deri":DRAW"BM
120,10":PRINT#1,"va de NICA
RAO, ca":DRAW"bm120,20":PRI
NT#1,"cique de una comu":DR
AW"bm120,30":PRINT#1,"nidad
 indígena "
3420 DRAW"bm120,40":PRINT#1
,"del territorio":DRAW"bm12
0,50":PRINT#1,"SUP.:139.000
 KM2.":DRAW"BM120,60":PRINT
#1,"IDIOMA:Castellano"
3430 DRAW"bm120,150":PRINT#
1,"MONEDA: Córdoba":DRAW"bm
120,160":PRINT#1,"FIESTA NA
C.:15 de":DRAW"bm120,170":P
RINT#1,"setiembre"
3490 RETURN
3500 PAINT(70,150),1
3510 DRAW"bm120,0":PRINT#1,
"OR.DEL NBRE.: voz":DRAW"bm
120,10":PRINT#1,"indígena q
ue sig.":DRAW"bm120,20":PRI
NT#1,"abundancia de":DRAW"b
m120,30":PRINT#1,"peces"
3520 DRAW"bm120,40":PRINT#1
,"SUP.:76.650 KM2.":DRAW"BM
120,50":PRINT#1,"IDIOMA:Cas
tellano":DRAW"bm120,60":PRI
NT#1,"MONEDA: Balboa":DRAW"
bm120,160":PRINT#1,"FIESTA
NAC.:28 de"
3530 DRAW"bm120,170":PRINT#
1,"noviembre"
3590 RETURN
3600 PAINT(30,100),1
3610 DRAW"bm120,0":PRINT#1,
"OR.DEL NBRE.: Co-":DRAW"bm
120,10":PRINT#1,"rrupción d
el fran":DRAW"bm120,20":PRI
NT#1,"cés balise, que":DRAW
"bm120,30":PRINT#1,"sig.: f
aro"
3620 DRAW"bm120,50":PRINT#1
,"Colonia británica":DRAW"b
m120,150":PRINT#1,"Es llama
da tam-":DRAW"bm120,160":PR
INT#1,"bién, HONDURAS":DRAW
"BM120,170":PRINT#1,"BRITAN
ICA"
3690 RETURN
3800 PAINT (85,70),1
3810 DRAW"BM120,0":PRINT#1,
```

```
"OR.DEL NBRE.: Pa-":DRAW"bm
120,10":PRINT#1,"labra deri
vada de":DRAW"bm120,20":PRI
NT#1,"las indígenas COA":DR
AW"BM120,30":PRINT#1,"lugar
 y BANA:gran":DRAW"bm120,40
":PRINT#1,"de, tambin llam
a"
3820 DRAW"bm120,50":PRINT#1
,"da JUANApor Colón":DRAW "
bm120,60":PRINT#1,"SUP.:114
.524 KM2.":DRAW"BM120,150":
PRINT#1,"IDIOMA:Castellano"
3830 DRAW"bm120,160":PRINT#
1,"MONEDA: Peso":DRAW"bm120
,170":PRINT#1,"F.NAC:26 de
julio"
3890 RETURN
3900 PAINT(130,85),1
3910 DRAW"bm120,0":PRINT#1,
"OR.DEL NBRE.: Al":DRAW"bm1
20,10":PRINT#1,"proclamarse
 la in":DRAW"bm120,20":PRIN
T#1,"dependencia se ":DRAW"
bm120,30":PRINT#1,"consagró
 ese "
3920 DRAW"bm120,40":PRINT#1
,"nombre":DRAW"bm120,50":PR
INT#1,"SUP.:48.442 KM2.":DR
AW"BM120,60":PRINT#1,"IDIOM
A:Castellano":DRAW"bm120,15
0":PRINT#1,"MONEDA: Peso"
3930 DRAW"bm120,160":PRINT#
1,"FIESTA NAC.:27 de ":DRAW
"bm120,170":PRINT#1,"febrer
o"
3990 RETURN
4000 PAINT(123,85),1
4010 DRAW"bm120,0":PRINT#1,
"OR.DEL NBRE.: voz":DRAW"bm
120,10":PRINT#1,"indígena q
ue sig.":DRAW"bm120,20":PRI
NT#1,"tierra montañosa":DRA
W"bm120,30":PRINT#1,"SUP.:2
7.750 KM2."
4020 DRAW"BM120,40":PRINT#1
,"IDIOMA: Francés":DRAW"bm1
20,50":PRINT#1,"MONEDA: Gou
rde":DRAW"bm120,150":PRINT#
1,"FIESTA NAC.:12 de":DRAW"
bm120,160":PRINT#1,"octubre
"
4090 RETURN
4100 PAINT(95,93),1
4110 DRAW"bm120,0":PRINT#1,
"OR.DEL NBRE.: De-":DRAW"bm
120,10":PRINT#1,"riva de XA
YMACA,":DRAW"BM120,20":PRIN
T#1,"que sig. tierra "
4120 DRAW"BM120,30":PRINT#1
,"de bosques y agua":DRAW"B
M120,40":PRINT#1,"SUP.:10.9
6 KM2.":DRAW"BM120,50":PRIN
T#1,"IDIOMA: Inglés":DRAW"B
M120,150":PRINT#1,"MONEDA:
libra"
4130 DRAW"bm120,160":PRINT#
1,"esterlina":DRAW"bm120,17
0":PRINT#1,"F.NAC:6 de agos
to"
4190 RETURN
4200 LINE (151,88)-(160,91)
,1,BF:DRAW"BM147,103m155,95
nm150,95m155,100"
4210 DRAW"bm120,0":PRINT#1,
"OR.DEL NBRE.:Co-":DRAW"bm1
20,10":PRINT#1,"lón la llam
" San":DRAW"bm120,20":PRINT
#1,"Juan baustista, y":DRAW
"bm120,30":PRINT#1,"el Rey
de España "
4220 DRAW"bm120,40":PRINT#1
,"la llamó Puerto":DRAW"bm1
20,50":PRINT#1,"Rico en 152
1":DRAW"bm120,60":PRINT#1,"
SUP.: 8.897 KM2.":DRAW"BM12
0,150":PRINT#1,"IDIOMA:Cast
ellano"
4230 DRAW"bm120,160":PRINT#
1,"e inglés":DRAW"bm120,170
":PRINT#1,"F.NAC:22 de marz
o":DRAW"bm160,180":PRINT#1,
"MONEDA:Dólar"
4290 RETURN
4300 LINE(164,88)-(166,91),
1,BF:DRAW"bm165,105m165,97n
m162,100m168,100"
4310 DRAW"bm120,0":PRINT#1,
"Forma parte de ":DRAW"bm12
0,10":PRINT#1,"las Pequeñas
 Anti":DRAW"bm120,20":PRINT
#1,"llas, en la parte":DRAW
"BM120,30":PRINT#1,"corresp
ondiente a"
4320 DRAW"bm120,40":PRINT#1
,"E.E.U.U.las islas ":DRAW"
bm120,50":PRINT#1,"son:Sant
o Tomás,":DRAW"bm120,60":PR
INT#1,"Santa Cruz, San":DRA
W"bm120,150":PRINT#1,"Juan
y otros 50is"
4330 DRAW"bm120,160":PRINT#
1,"lotes, la sup.to-":DRAW"
bm120,170":PRINT#1,"tal es
de 345 km2"
4390 RETURN
4400 LINE(167,86)-(169,88),
1,BF:DRAW"bm 185,85m178,85n
m181,88m181,82":DRAW"bm120,
0":PRINT#1,"Forma parte de"
:DRAW"bm120,10":PRINT#1,"la
s pequeñas Anti"
4410 DRAW"bm120,20":PRINT#1
,"llas, pertenecen":DRAW"bm
120,30":PRINT#1,"a Gran Bre
taña ":DRAW"bm120,40":PRINT
#1,"unos 36 islotes":DRAW"b
m120,50":PRINT#1,"con una s
up. de"
4420 DRAW"bm120,60":PRINT#1
,"152 km2. global"
4490 RETURN
4500 DRAW"C15BM 85,37M90,34
M135,70M135,75"
4510 DRAW"bm 120,0":PRINT#1
,"Islas que forman":DRAW"bm
120,10":PRINT#1,"una coloni
a britá
":DRAW"bm120,20":PRI
NT#1,"nica de 11.404km2":DR
AW"bm120,30":PRINT#1,"Las m
ayores son:"
4520 DRAW"bm120,40":PRINT#1
,"Andros,Gran Abaco":DRAW"b
m120,50":PRINT#1,"Gran Baha
ma, New":DRAW"bm120,150":PR
INT#1,"Providence donde":DR
AW"bm120,160":PRINT#1,"se h
alla la capi-"
4530 DRAW"bm120,170":PRINT#
1,"tal de la colonia"
4590 RETURN
4600 LINE(188,132)-(193,135
),1,BF:LINE(195,128)-(198,1
32),1,BF
4610 DRAW"bm210,132m200,132
nm205,137m205,127"
4620 DRAW"bm120,0":PRINT#1,
"términos llamó
Trini":DRAW"bm
120,10":PRINT#1,"dad al div
isar 3":DRAW"bm120,20":PRIN
T#1,"picos en la isla.":DRA
W"bm120,30":PRINT#1,"Tobago
, planta"
4630 DRAW"bm120,40":PRINT#1
,"para ahuyentar,":DRAW"bm1
20,50":PRINT#1,"con el humo
, a ":DRAW"bm120,60":PRINT#
1,"los insectos":DRAW"bm120
,150":PRINT#1,"SUP.:5.139 K
M2."
4640 DRAW"BM120,160":PRINT#
1,"IDIOMA: Inglés":DRAW"bm1
20,170":PRINT#1,"MONEDA:Dól
ar ":DRAW"bm145,180":PRINT#
1,"antillano"
4690 RETURN
6000 DATA "CANADA","EE.UU."
,"MEXICO","GROENLANDIA","AR
GENTINA","BOLIVIA","BRASIL"
,"CHILE"
6010 DATA "COLOMBIA","ECUAD
OR","PARAGUAY","URUGUAY","P
ERU","GUYANA","VENEZUELA","
GUAYANA FRANCESA","SURINAM"
6020 DATA "COSTA RICA","EL
SALVADOR","GUATEMALA","HOND
URAS","NICARAGUA","PANAMA",
"BELICE"
6030 DATA "CUBA","REP.DOMIN
ICANA","HAITI","JAMAICA","P
UERTO RICO","IS.VIRGENES(EE
UU)","IS.VIRGENES(G.BR)","B
AHAMAS","TRINIDAD Y TOBAGO"
6040 DATA "OTTAWA","WASHING
TON","MEXICO","GODTHAAB","B
UENOS AIRES","LA PAZ","BRAS
ILIA","SANTIAGO","BOGOTA","
QUITO","ASUNCION","MONTEVID
EO","LIMA"
6050 DATA "GEORGETOWN","CAR
ACAS","CAYENA","PARAMARIBO"
,"SAN JOSE","SAN SALVADOR",
"GUATEMALA","TEGUCIGALPA","
MANAGUA","PANAMA","BELMOPAN
"
6060 DATA "LA HABANA","SANT
O DOMINGO","PUERTO PRINCIPE
","KINGSTON","SAN JUAN","CH
ARLOTE AMALIE","ROAD TOWN",
"NASSAU","PUERTO ESPAÑA"
```

CONCURSO MENSUAL

PREMIO

MSX-TEST



Un soft a eleccion entre IDEA BASE, IDEA TEXT, o BASIC TUTOR.

CONCURSO MENSUAL

Auspiciado por TELEMATICA S.A. fabricante en Argentina de las computadoras personales TALENT MSX

Para participar en este certamen deben señalar cual es la información correcta que presenta cada ítem. Junto con las respuestas deben remitir los datos en el correspondiente cupón. Los premios se entregarán en la administración de la editorial. Los que no puedan concurrir pueden solicitar el envio pagando el franqueo contrareembolso. Los premios podrán ser reclamados dentro de los 120 días después de haber sido anunciados.

Ganador del MSX-TEST Nº 9

José Alejandro Aguirre, Catamarca

Respuestas correctas

1) b. Un juego de dados. 2) a. CODE y 4. 3) b. tres. 4) c...música. 5) c. DIN

MSX TEST Nº13 - CIERRE 1 DE MARZO DE 1989

1.¿Cómo es la presentación del nuevo modem de Telemática?

a. en cartucho
b. en una caja de plástico
c. en una caja de madera

2.¿Tiene la MSX2 scroll vertical?

a. sí
b. no

3.¿Cómo se llama la primitiva de "Extensiones al LOGO" que permite volcar una pantalla por impresora?

a. volcarpantalla
b. copiarpantalla
c. imprimirpantalla

4.El Emilio Butragueño Fútbol es un software de origen...

a. inglés
b. español
c. brasilero

5.¿Qué se debe colocar para eliminar el CTRL+STOP de un programa?

a. POKE&FBB1,1
b. CTRL OFF
c. PEEK(&FBB1)

Nombre y apellido__________

Dirección:__________

Documento:__________ Edad:_____ Máquina:__________

Qué es lo que más me gusta de la revista:__________

Que le agregaría:__________

Que es lo que no me gusta:__________

LENGUAJE ASSEMBLER

¿QUE UTILITARIO ME CONVIENE?

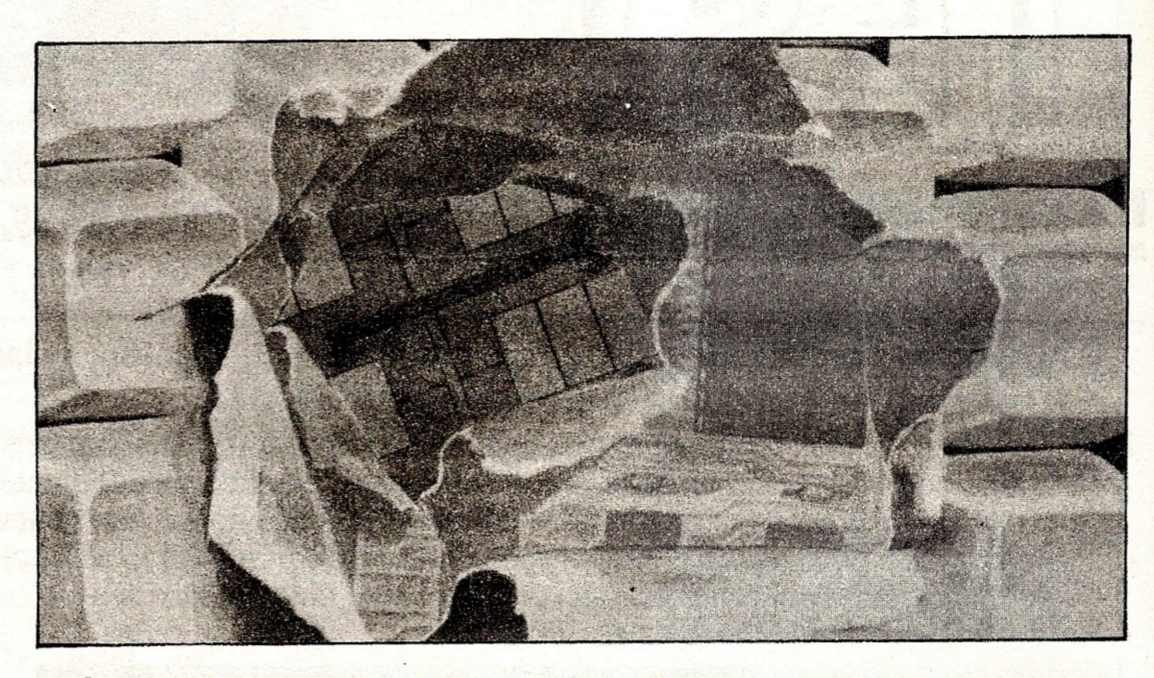
Existen varios programas para MSX que cumplen la tarea de Ensamblador/Desensamblador para el Z80 y que presentan aparentemente las mismas características.

En esta nota trataremos de describir algunos de los ensambladores disponibles, con sus ventajas y desventajas.

Los ensambladores dominantes que se encuentran disponibles en casete son tres: Simple Asm, el Gens/Mons y el Zen

Analizaremos el Simple Asm en detalle, ya que el Gens/Mons fue analizado en otro número de la revista, y del Zen se tienen pocos datos.

Conocido como el ensamblador/desensamblador de Bitgame, fue el primer software disponible para esta tarea en Argentina.



La forma en que se utiliza es muy sencilla. Una vez que se cargó el programa, para acceder desde BASIC al ensamblador se debe ingresar:

CALL START

si se ingresa por primera vez, y

CALL EDT

para los ingresos posteriores.

Una vez ingresado en el ensamblador, se puede tipear un programa en lenguaje Assembler en la misma forma que se ingresa un programa BASIC: con números de línea. El editor del Simple Asm funciona en forma totalmente análoga al del MSX BASIC, lo que permite usar el editor de pantalla para corregir, el comando list, etcétera.

Por ejemplo, un programita que tome un byte en la posición &HD100, lo incremente y lo vuelva a colocar en dicha posición, y que además tenga como origen la dirección &HD000 se escribiría así:

```
10  ORG  0D000H
20  LD   A,(0D100H)
30  INC  A
```

```
40 LD (0D100H),A
50 RET
60 END
```

Para ensamblarlo, el manual nos indica que se debe ingresar lo siguiente:

AU

Para ensamblar sin colocar el programa en la memoria de la máquina (se verifica la correcta sintaxis):

AO

En este caso, el programa se ensambla y se coloca en la memoria de la misma.

Para ejecutarlo, hay dos opciones:

a) Volver al BASIC:

Se ingresa BA, y una vez en BASIC, se entra

DEFUSR=&HD000:POKE & HD100,3 : A=USR (0): PRINT PEEK (&HD 100)

y se obtiene un 4.

b) Desde el Simple Asm:

Se ingresa GD000,D007

para que se ejecute el programa desde la dirección 0D000h hasta 0D007h (antes de RET). Una vez ejecutado, veremos el estado de los registros y en el A se verá el contenido de 0D100h incrementado en 1.

El ensamblador incluye la resolución de etiquetas y pseudo instrucciones como ORG, DEFB, DEFW, etcétera, lo que permite ingresar programas de buen nivel.

También incorpora un desensamblador y un "debugger",

El desensamblador utiliza el comando **Ldirección** para desensamblar (tomar los bytes allí almacenados y rearmar el código fuente) un programa Assembler. Cuando encuentra una instrucción RET o JP sin condición, coloca un ";" como comentario para poder separar los distintos bloques del programa.

El "debugger" por su parte permite visualizar la memoria en formato hexadecimal y caracteres ASCII en cuatro formas diferentes (dump), modificar cualquier posición de memoria, examinar el contenido de los registros, modificarlos, ejecutar una parte de un programa, etcétera.

En el ejemplo anterior tuvimos que indicar el final de la ejecución del programa antes del RET porque el stack del Z80 apunta al BASIC y, como mínimo, retorna al mismo; en el peor de los casos "se cuelga".

Finalmente, se pueden grabar los programas fuente en casete y los programas objeto se almacenan con el tradicional BSAVE del MSX BASIC.

Como resumen, podemos decir que las ventajas del Simple Asm quizás están resumidas en su nombre: es muy fácil su uso, sobre todo para el usuario que recién realiza el salto del BASIC al Assembler. Al estar ubicado en la zona de cartuchos no roba memoria al MSX BASIC, lo que da mayor libertad de trabajo.

Como desventaja, la mayor es que no permite almacenar programas (para crear ROM, por ejemplo) fuera del área de BASIC, es decir, fuera del rango desde &H8000 a &HFFFF.

ENSAMBLADORES EN DISQUETE

En el caso de poseer una unidad de discos, existen otros paquetes de ensambladores que permiten realizar la tarea para distintos entornos. Los más conocidos son: Utility Software Package M80/L80, MSX Duad, Zen y Simple Asm.

UTILITY SOFTWARE PACKAGE: MACRO 80 y LINK 80

Este paquete creado por Microsoft es uno de los más poderosos de este tipo, ya que incluye la generación de Macros, Linkedición con distintos programas Assembler, y la interacción con otros programas compilados de diversos lenguajes, tales como el BASIC-80, FORTRAN-80, MS-COBOL, etcétera. Todos estos programas pueden utilizar las llamadas a rutinas creadas por este ensamblador que, junto con el Link 80 permiten crear programas para el MSX-DOS, el CP/M-80 e incluso para BASIC y cartuchos ROM. De hecho, los accesorios que acompañan a la MSX2 Turbo de Talent fueron realizados en MSX-C con la

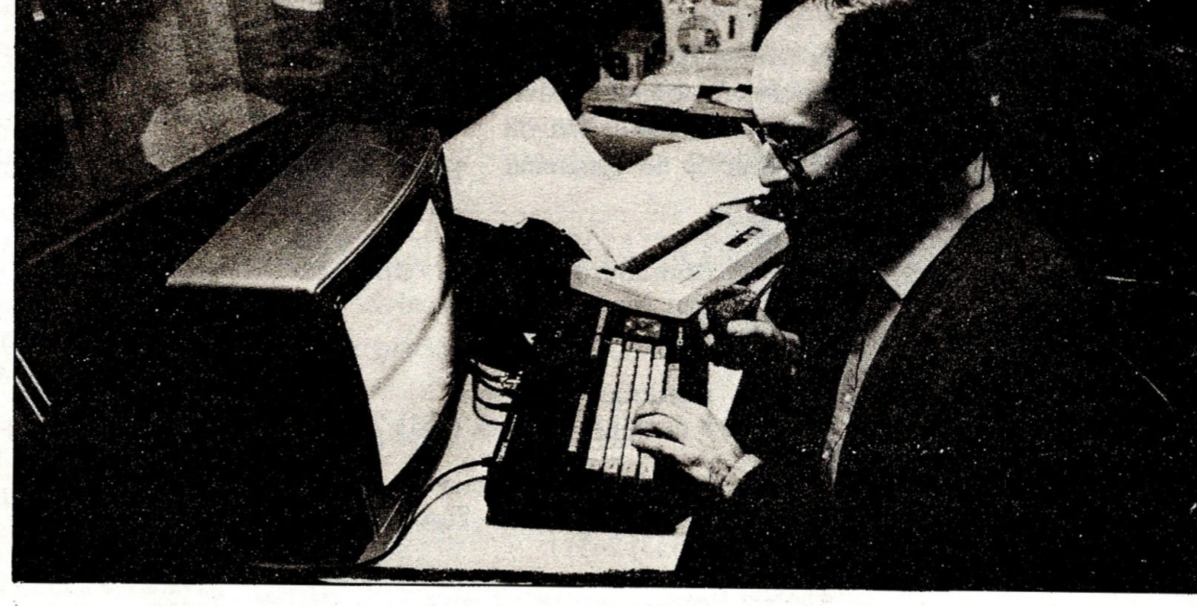
parte de bajo nivel desarrollada en el Macro-80.
Como este ensamblador posee una variada gama de opciones, dejamos para un número posterior el análisis completo del paquete.

MSX DUAD

Este paquete creado por ASCII Corporation incorpora todas las funciones que se describieron para el Simple Asm, pero a pesar de que funciona en disquete y que los programas se escriben de forma análoga al Macro 80 (se almacenan en formato texto como archivo) está previsto para el entorno MSX BASIC, lo que no permite colocar el origen de los programas fuera del contexto MSX BASIC.
Sin embargo, es una buena aproximación a los ensambladores más profesionales, ya que el "ensamble instantáneo" del Simple Asm puede llamar a engaño al usuario recién iniciado, por que generalmente la tarea de ensamblado lleva varios pasos.
Por último existe una versión del Zen para MSXDOS que permite grabar los programas fuente en disco y, además, genera programas ejecutables dentro del sistema operativo.
Esta versión del Zen permite generar programas desensamblados con etiquetas definidas dentro del fuente, y luego grabarlo como un fuente más. Es ideal para estudiar programas creados para el MSX-DOS.
Como conclusión, vemos que la norma posee un amplio espectro de posibilidades que le permiten realizar interesantes desarrollos a los amantes del Assembler.

UN NUEVO SERVICIO:
CENTRO POSTAL DE ASISTENCIA AL USUARIO

En la búsqueda de nuevas prestaciones para el usuario Talent MSX hemos lanzado el servicio del C.A.U. Postal, que permitirá a los usuarios que no tengan cerca de su domicilio un Centro de Asistencia contar con este servicio por la vía postal.

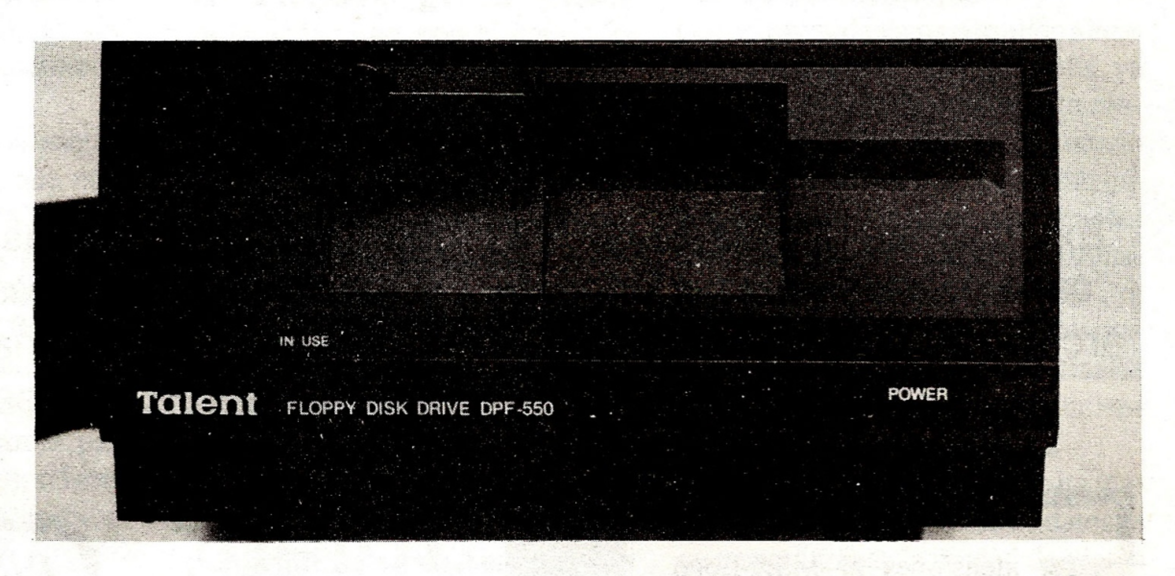


Este nuevo servicio incluye el curso gratuito de uso de la computadora y las respuestas a consultas e inquietudes que tengan los usuarios "lejanos", que estimamos serán en su mayoría del interior del país.
Por otra parte, el C.A.U. Postal dictará cursos por correspondencia sobre diversos temas relacionados con la norma, tales como lenguajes y utilitarios.
La dirección a donde debe dirigirse la correspondencia es:
Sres.
C.A.U. Postal
Apartado Especial Nro. 69
(1000) Buenos Aires
Esperamos que este nuevo servicio sea de utilidad para los usuarios recién iniciados, y no tanto, que no encuentran satisfacción a sus inquietudes.

CONTESTANDO A LA HOT-LINE

PLANILLAS DE CALCULO

¿Cómo puedo hacer para intercambiar archivos entre el MSX-Plan y el Multiplan? Tengo la versión para MSX del Multiplan y cuando intento cargar una planilla generada con el MSX-Plan me da error.



Respuesta

Ambos programas pueden intercambiar archivos sin problemas usando el formato "SYLK" (Symbolic Link - Vínculo Simbólico). Este formato genera un archivo ASCII (de texto) que es un tanto difícil de interpretar pero que es compatible para MSX- Plan y Multiplan, ya sea en su versión MSX como PC.

EL MONSTRUO DE DOS CABEZALES

Cuando dicen que la unidad de discos DPF-555 de Talent es doble cara, ¿significa que puede grabar de ambos lados del disquete? En ese caso ¿es necesario dar vuelta el disquete para grabar del otro lado?

Respuesta

En efecto, la unidad de discos Talent DPF-555 es doble lado, lo que le permite grabar 360 kbytes por disco formateado. No es necesario dar vuelta el disquete para grabar ambos lados ya que la unidad posee dos cabezales de lectura/grabación, uno para cada lado.

COMPATIBILIDAD DEL DBASE II

Tengo una Talent MSX y puedo acceder a una computadora PC Compatible. ¿Puedo trabajar de alguna manera en dBASE II en forma conjunta con ambas máquinas? Es decir ¿cuáles son los pasos necesarios para poder utilizar las bases de datos generadas por el dBASE II de un disquete de PC con uno de MSX?

Respuesta

Aquí es donde se evidencia la compatibilidad en lectura/grabación de disquetes entre las MSX y las PC. Para poder utilizar las bases de datos generadas en MSX con dBASE II basta con tener la versión del programa dBASE II en cada una de las computadoras y colocar el disquete con las bases de datos para poder utilizarlas directamente, sin cambios.
Por otra parte, si se desea utilizar los archivos de comandos, se debe tener en cuenta que para el dBASE II de MSX (y CP/M 80) la extensión por defecto de estos archivos es .CMD y para el dBASE II de PC es .PRG. Por lo tanto, basta con renombrar los archivos de comandos con las extensiones apropiadas para cada caso y funcionarán sin problemas.
Se debe tener en cuenta también que las MSX1 admiten sólo 40 columnas de visualización mientras que las PC admiten 80 columnas, y modificar el soft en consecuencia (o poner a la PC en modo 40 columnas).

SOLUCION PARA UN PROBLEMA COMUN

Tengo acceso a una PC y he verificado que no existen problemas en intercambiar archivos y programas (fuentes) entre este tipo de computadora y las MSX. Sin embargo, cuando formateo un disquete en PC, si luego lo coloco en MSX y enciendo la computadora, me da "Syntax error in 0" o algo así y se "cuelga". ¿A qué se debe?

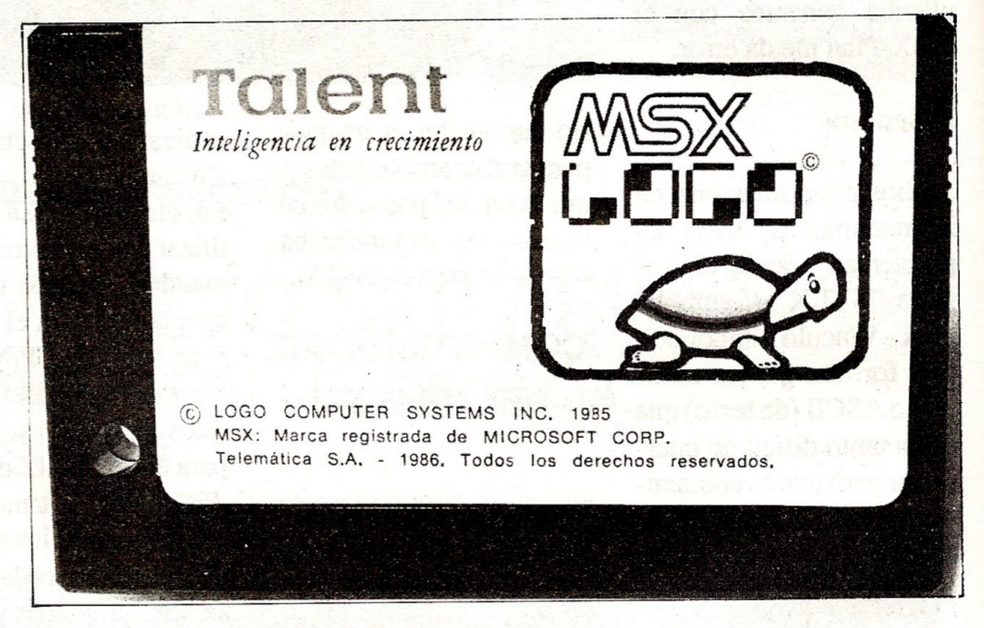
Respuesta

Se debe a que la PC coloca su propio "boot sector" en el disquete y éste no puede ser interpretado correctamente por la MSX. El "boot sector" es el primer sector del disquete que lee la computadora cuando arranca y si encuentra código para PC, el resultado es impredecible. Para poder utilizar los disquetes formateados en PC sin perder los datos que se hayan almacenado, hay que seguir este procedimiento:

1) Insertar un disquete formateado por MSX.
2) Estando en MSX BASIC, ingresar el comando: A$=DSKI$(0,0)
3) Retirar el disquete y colocar el formateado por la PC.
4) Ingresar el comando: DSKO$ 0,0 y con esto se solucionó el problema.

UNA OPCION QUE NO PUEDE FALTAR

"Extensiones al MSX-Logo" es un conjunto de primitivas que amplían las capacidades de este lenguaje. Se incorporan funciones de manejo de archivos y copias de pantalla por impresora y un sistema musical. Puede manejar coordenadas espaciales en tres dimesiones.



Extensiones al MSX-Logo de Telemática S.A. brinda una ampliación al Talent MSX LOGO incorporando algunas facilidades que el cartucho no posee, y que son útiles para dar un máximo aprovechamiento al resto de los periféricos, como por ejemplo la unidad de discos o una impresora.

Las Extensiones que se incorporan están agrupadas en 3 tipos de funciones:

a) manejo de archivos y copia de pantalla por impresora
b) sistema musical LOGO
c) LOGO tridimensional

Las Extensiones al Talent MSX LOGO vienen almacenadas en un disquete, con una carpeta que incluye el manual de uso y que contiene los siguientes archivos:

PRIMIT.OEM
MUSICA
TRI
TRIAUX
BREVES

Por otra parte, en el manual se describen unos ejemplos que están incorporados en los siguientes archivos:

DICOLOGO (Ejemplo de manejo de archivos)
PRELOGO (Aplicación del uso de la impresora)
MOZART (Programa generado por el sistema musical)
CUMPLE (Programa generado por el sistema musical)

Todos los archivos se cargan utilizando la primitiva "recordar", salvo las que se incorporan en el archivo PRIMIT.OEM, que se cargan automáticamente si al encender el equipo, el disco con las extensiones se encuentra colocado en la unidad de discos y en posición de lectura/grabación.

Hay que destacar que de los tres entornos, dos han sido desarrollados en LOGO, lo que permite ver la gran capacidad de ampliación que posee este lenguaje.

Sin embargo, las extensiones que se incluyen en el archivo PRIMIT.OEM están escritas en código de máquina y no son accesibles al usuario.

Para poder utilizar las Extensiones al Logo, la configuración mínima necesaria de equipo es la siguiente:

1) consola
2) televisor o monitor
3) unidad de discos
4) impresora (opcional para utilizar la copia de pantallas).

Dadas sus características técnicas, las primitivas integrantes del archivo PRIMIT.OEM (Manejo de archivos y copiado de pantalla) no operan en la Talent MiniLAN I, aunque sí con la MiniLAN II.

El MSX-Logo y el manejo de archivos

Todo lenguaje debe proveer diversos procedimientos o comandos que permitan la interacción de la computadora con diversos periféricos, como pueden ser una impresora, la unidad de discos o un grabador de casetes.

MSX-LOGO no escapa a esta norma y provee diversas posibilidades para manejar los periféricos antes nombrados, mediante la definición de primitivas que vienen incorporadas en el

mismo.
Nos referiremos ahora a la interacción del MSX-LOGO con la unidad de discos, pues es la que más ventaja saca a los métodos de almacenamiento auxiliar.
El lenguaje LOGO puede manejar distintos tipos de archivos, que nos permiten almacenar información de programas, datos, etcétera, en una memoria auxiliar representada por la unidad de discos y su lugar físico de almacenamiento: el disquete.
En esta "memoria auxiliar" se pueden almacenar y recuperar programas, para ejecutarlos o modificarlos, o bien acceder a datos que fueron escritos por un programa.
Al ser MSX-LOGO un lenguaje que no está orientado a realizar tareas de gestión, no disponíamos hasta el momento de primitivas capaces de crear y manejar archivos de datos, pero gracias a las extensiones que aquí describimos, ya disponemos de dichas primitivas.

Tipos de archivos

Los distintos tipos de archivos a los que se puede acceder desde MSX-LOGO son los que describimos a continuación, indicando en cada caso si las primitivas que permiten su manejo vienen incorporadas en el MSX-LOGO (primitivas) o se han incorporado al mismo mediante el disco de Extensiones (extensiones).
* Directorio (primitivas)
Este "archivo" es en realidad una tabla almacenada en el disco que nos permite saber, en cada momento, los archivos que tenemos almacenados en un determinado disquete. Este "archivo" lo crea y maneja el sistema operativo y no se puede modificar desde MSX-LOGO, aunque sí se puede conocer su contenido mediante un comando MSX-LOGO. El comando incorporado en el MSX-LOGO se denomina "dir" y está disponible para todo usuario que disponga de al menos una unidad de disco.
* Programas (primitivas)
El manual de uso del MSX-LOGO describe cómo se puede almacenar el "área de trabajo" en un archivo, mediante el comando "guardar" y recuperarlo, más tarde, con el comando "recordar". No hay que olvidarse que al almacenar el "área de trabajo" lo que se guarda en el archivo son todos los procedimientos, nombres y propiedades que están definidos al momento de ejecutar el comando "guardar".
* De pantalla (primitivas)
Este tipo de archivos almacena una imagen de los gráficos y textos que se mostraban cuando se ejecutó el comando correspondiente. Los comandos utilizados por MSX-LOGO son "guardardib" para grabar una pantalla en disquete y "recordardib" para recuperar una pantalla.
* De textos (extensiones)
Los archivos de texto o "dribble" contienen una copia de los textos que aparecen por pantalla. Permiten obtener un registro de las interacciones de un usuario con la computadora, es decir los textos que el usuario escribe y lo que le contesta la computadora. Mediante las Extensiones, la posibilidad de generar este tipo de archivos ha sido incorporada al MSX-LOGO.
Se han implementado dos primitivas "ad hoc".
Por ejemplo:
concopia "grupo3"
crea un archivo "de textos" llamado "grupo3". A partir de ese momento, todo el diálogo entre el usuario y la computadora se almacenará en dicho archivo. Para que deje de grabar el texto, hay que desactivarlo con el comando "sincopia". De esta forma, un profesor puede tener un control sobre los alumnos al conocer la historia de lo que han realizado en la computadora, sus errores y aciertos.
Asimismo, el MSX-LOGO trae incorporado para los usuarios que posean impresora una forma de generar archivos "dribble" sobre la misma: con los comandos "conimpresora" y "sinimpresora". Estos comandos no requieren del disco de Extensiones, ya que se hallan integrados en el MSX-LOGO y ni siquiera es necesario para utilizarlos contar con una unidad de discos.
* De datos (extensiones)
Los archivos de datos permiten almacenar información, acceder a ella, ya sea en su totalidad o a algún dato concreto, leerlos o modificarlos. Cuando el número de datos con el que trabajamos es pequeño, basta con almacenarlos en variables del "área de trabajo" que denominamos "nombres", ya que al finalizar el trabajo, quedan grabados con sus contenidos finales cuando se guardan los procedimientos en la forma acostumbrada.
Sin embargo, cuando se necesita manejar una cantidad grande de datos es menester utilizar la unidad de discos como una "memoria" suplementaria donde almacenaremos los datos que de otra forma sería imposible procesar. Podemos pensar en los archivos con datos como una "expansión" del área de trabajo que se genera en forma virtual, con la consiguiente ventaja.
Por ejemplo, podemos desear almacenar los datos personales de los alumnos de una escuela, o crear un diccionario que por un lado contenga las definiciones de las palabras incluidas y por otro los sinónimos de dichas palabras.
Ofrecemos una lista con una descripción completa de las primitivas incorporadas para el manejo de archivos en los Cuadros 1 y 2.

Copia de pantallas por impresora

Esta extensión permite, impresora gráfica mediante, obtener los diseños y dibujos que tan trabajosamente se hayan desarrollado en el entorno LOGO sin necesidad de utilizar papel de calcar y/o métodos análogos.
Se pueden utilizar tres tipos de impresora:
a) impresoras Epson Compatibles
b) impresoras de la norma MSX
c) Seikosha GP-550
Incluimos una lista con una descripción completa de las primitivas para la copia de pantalla por impresora en

los Cuadros 1 y 2.

Sistema musical MSX-Logo

El sistema básico MSX-LOGO permite escribir y ejecutar todo tipo de melodías, usando hasta tres voces simultáneamente, mediante la primitiva "sonido".

Para facilitar la escritura de obras complejas, se ha creado un sistema musical con nuevas órdenes, "iniciar.música" y "música", que permiten escribir melodías con los signos musicales usuales, evitando la necesidad de consultar una tabla de frecuencias o hacer cálculos matemáticos para determinar la duración de las notas.

La orden "música" acepta como argumentos los nombres de las notas de la escala cromática (do, do#, re, etcétera) y las abreviaturas de las figuras rítmicas conocidas (r= redonda, b= blanca; n= negra; etcétera), y además permite definir el volumen y la velocidad de un trozo musical completo, sin necesidad de hacerlo para cada nota.

El sistema transforma luego las notas así escritas con la orden "música" en las órdenes sonido del sistema básico.

Incluimos una lista con una descripción completa de las primitivas incorporada para el Sistema Musical LOGO en los Cuadros 1 y 2.

El Logo en el espacio de tres dimensiones: Logo tridimensional

La última extensión que se incluyó en este paquete es el LOGO TRI, que le permite al MSX-LOGO manejar coordenadas espaciales en tres dimensiones.

Con la extensión TRI del MSX-LOGO se pueden crear gráficos tridimensionales, para dibujar figuras en perspectiva sobre la pantalla. Esto nos permite crear un micromundo lleno de posibilidades, como la visualización de objetos tridimensionales, estudios de perspectiva, desarrollo del sentido de orientación espacial, creación de objetos en el espacio, etcétera.

Para poder realizar figuras en el espacio hay que dotar a la tortuga de LOGO de procedimientos que posibiliten su colocación y orientación en el espacio tridimensional, y, por tanto, necesitamos como referencia unos ejes de coordenadas espaciales que llamaremos tríada.

Colocar la tortuga en un punto descripto por sus tres coordenadas no es más que un problema simple de proyección sobre el plano de la pantalla de la computadora (que supondremos el plano XY).

Para poder dotarla de la posibilidad de giros en el espacio es preciso definir los tres giros básicos en un sistema de tres ejes, uno alrededor de cada eje, que se nombra según la denominación utilizada por la técnica aeroespacial: rolar, virar y cabecear.

A partir de este momento, la tortuga tridimensional es un plano orientado, más que una semirrecta orientada en el plano. Sin embargo, deberemos definir la perspectiva desde la cual podremos "ver" a nuestra tortuga espacial.

Tenemos una lista con una descripción completa de las primitivas para el LOGO TRI en los Cuadros 1 y 2.

Conclusiones

Las Extensiones al MSX-LOGO conforman un conjunto de primitivas que amplían las capacidades, ya de por sí interesantes, del LOGO de Talent. Realmente creo que para todo "fanático" del LOGO que posea unidad de discos, éste es un producto que no debe faltar de su "disqueteca".

Hugo Daniel Caro

CUADRO 1

PRIMITIVAS Y PROCEDIMIENTOS QUE INCORPORAN LAS EXTENSIONES AL TALENT MSX LOGO AGRUPADAS POR FUNCION

Sistema musical

desocupar
iniciar.música
música

Manejo de archivos y copia de pantalla

abrir
cerrar
cerrartodo
concopia
copiarpantalla
escribir.a
esc.a
escribirs.a
extensiones
fesc
fleer
fposesc
fposleer
impresora
lc.a
leerfda?
ll.a
posesc
posleer
sincopia

LOGO en el espacio tridimensional

aad
aat
andar
cabecear
cad
cat
distancia3d
fpos3d
frumbo3d
hacia3d
pos3d
rde
riz
rolar
rumbo3d
tri
triada
vde
virar
viz

CUADRO 2

PRIMITIVAS Y PROCEDIMIENTOS QUE INCORPORAN LAS EXTENSIONES AL TALENT MSX LOGO

A continuación se ofrece un listado ordenado alfabéticamente de todas las primitivas que se implementan a través de las Extensiones al Talent MSX LOGO.
El formato utilizado para la descripción de las primitivas es el siguiente:
primitiva (argumento) (tipo, entorno, archivo)
donde tipo indica si es comando u operación, entorno señala en qué entorno funciona la primitiva, y archivo apunta algún comentario adicional sobre la misma. El argumento muestra el tipo de argumento que requiere la primitiva, si es que lo tiene. Cuando se indica objeto se quiere representar cualquier objeto logo (palabras, listas, etcétera).

aad (número) (comando,logo tri,breves) Significa andar adelante. Equivale a andar.

aat (número) (comando,logo tri,breves) Significa andar atrás. Equivale a andar con argumento negativo.

abrir (archivo) (comando,archivos,primit.oem) Prepara el archivo indicado por su argumento para la lectura o escritura de datos. En general, será la primera orden que haga referencia al archivo.
Ejemplo:
?abrir "diccio

andar (número) (comando,logo tri,tri) Mueve la tortuga tridimensional en la dirección longitudinal la distancia indicada por su argumento, sin que varíe su plano ni su orientación, al igual que en el caso de la tortuga plana clásica.

cabecear (número) (comando,logo tri,tri) Gira la tortuga tridimensional según su eje transversal el ángulo indicado por su argumento.
Ejemplo:
?cabecear 60

cad (número) (comando,logo tri,breves) Significa cabecear adelante. Equivale a cabecear.

cat (número) (comando,logo tri,breves) Significa cabecear atrás. Equivale a cabecear con argumento negativo.

cerrar (archivo) (comando,archivos,primit.oem) Cierra el archivo especificado por su argumento. Concluye previamente cualquier operación de lectura o escritura pendiente. En general, será la última orden que haga referencia al archivo, el que ya no podrá ser utilizado a menos que sea abierto nuevamente. Ver abrir.

cerrartodo (comando,archivos,primit.oem) Cierra todos los archivos que se encuentren abiertos, excluyendo el archivo de copia.

concopia (archivo) (comando,archivos,primit.oem) Abre un archivo con el nombre indicado por su argumento; toda la información que aparezca a continuación en la pantalla será copiada en ese archivo (exceptuando los gráficos) hasta que se ordene sincopia.
Ejemplo:
?concopia "curso

copiarpantalla (comando,archivos,primit.oem) Genera una copia por impresora de la pantalla que se está visualizando. No se copian las tortugas a menos que estén estampadas (ver manual Talent MSX LOGO - primitiva estampar). Se obtiene el mismo resultado pulsando la tecla <SELECT>.

desocupar (comando,música,musica) Permite guardar las melodías que hemos definido, borrando todos los procedimientos del sistema musical que están en la memoria. Así se evita guardar cada vez los procedimientos del sistema musical y sólo se guardan los que se hayan definido.

distancia3d [x y z] (operación,logo tri,triaux) Responde con la distancia, medida en pasos de tortuga, entre la posición actual de la tortuga tridimensional y el punto indicado por el argumento.

escribir.a (objeto) (comando,archivos,primit.oem)
esc.a (objeto) (comando,archivos,primit.oem) Escribe sus argumentos en un archivo designado previamente con la orden fesc y pasa a la línea siguiente.

escribirs.a (objeto) (comando,archivo,primit.oem) Escribe sus argumentos en un archivo designado previamente con la orden fesc sin pasar a la línea siguiente.

extensiones (comando,archivos,primit.oem) Muestra la lista de las primitivas que se incorporan con el manejo de archivos y la copia de pantalla por impresora. Equivale a primitivas.

esc (archivo) (comando,archivos,primit.oem) Designa el archivo especificado por su argumento, para operaciones de escritura. El archivo tiene que haber sido abierto previamente. Ver abrir.

fleer (archivo) (comando,archivos,primit.oem) Designa el archivo especificado por su argumento, para operaciones de lectura. El archivo tiene que haber sido abierto previamente. Ver abrir.

fpos3d [x y z] (comando,logo tri,triaux) Mueve la tortuga a la posición especificada por su argumento sin variar su orientación. Si la tortuga está conpluma, dejará un rastro al moverse.

fposesc (número) (comando,archi-

vos,primit.oem) Determina la posición del archivo designado para escritura a partir de la cual se ejecutará la próxima orden de escritura. La posición se calcula en caracteres.
Ejemplo:
?fposesc 15

fposleer (número) (comando,archivos,primit.oem) Determina la posición del archivo designado para lectura a partir de la cual se leerá el próximo carácter o línea. La posición se calcula en caracteres.

frumbo3d [[c11 c12 c13][c21 c22 c23][c31 c32 c33]] (comando,logo tri,triaux) Impone a la tortuga tridimensional el rumbo indicado por su lista argumento; cada sublista de la lista argumento debe estar formada por los tres cosenos directores de cada uno de los ejes que definen la nueva orientación de la tortuga.
Ejemplo:
?frumbo3d [[0 1 0][-1 0 0][0 0 1]]

hacia3d [x y z] (operación,logo tri,triaux) Responde con la lista de cosenos directores de los tres ejes que tendría la tortuga si estuviera mirando hacia el lugar especificado por el argumento. El eje longitudinal de la tortuga es determinado por la línea recta que va desde la posición presente de la tortuga a la posición dada. Por convención, el eje transversal es horizontal y el eje perpendicular se dirige hacia arriba.

impresora (tipo) (comando,archivos,primit.oem) Selecciona el tipo de impresora que se utilizará con el comando copiarpantalla.
Los tipos de impresora disponibles son: Epson, MSX y Seikosha.
Esta simbología representa a los tres tipos de impresora que comúnmente se encuentran disponibles para MSX: las "tipo Epson", las de la norma MSX y la Seikosha GP550.

iniciar.música (comando,música,musica) Inicializa los procedimientos del sistema musical definiendo las frecuencias de las notas que se van a utilizar.

lc.a (operación,archivos,primit.oem) Significa leer carácter de archivo. Lee un carácter del archivo designado para lectura.
Ejemplo:
?si lc.a = "a [adelante 50]

leerfda? (operación,archivos,primit.oem) Responde cierto, si se ha llegado al fin del archivo designado para lectura. En caso contrario, responde falso.
Ejemplo:
?si leerfda? [parar]

ll.a (operación,archivos,primit.oem) Significa leer línea de archivo. Lee una línea del archivo designado para lectura y la responde como lista.
Ejemplo:
?si ll.a = :nombre [esc frase [el telefono es:] ll.a parar]

música (nombre, velocidad,volumen, lista de notas) (comando,música,musica) Permite definir las notas de una melodía convirtiendo las notas que se ingresan como dato en las órdenes sonido conocidas, y creando el procedimiento logo cuyo nombre se especifica.

pos3d (operación,logo tri,triaux) Responde con una lista formada por las coordenadas x, y, z de la tortuga.

posesc (operación,archivos,primit.oem) Responde con la posición del archivo designado para escritura a partir de la cual se ejecutará la próxima orden de escritura (medida en cantidad de caracteres).
Ejemplo:
?hacer "ubicacion posesc

posleer (operación,archivos,primit.oem) Responde con la posición del archivo designado para lectura a partir de la cual se leerá la próxima línea o carácter (medida en cantidad de caracteres).

rde (número) (comando,logo tri,breves) Significa rolar a la derecha. Equivale a rolar.

riz (comando,logo tri,breves) Significa rolar a la izquierda. Equivale a rolar con argumento negativo.

olar (número) (comando,logo tri,tri) Gira la tortuga tridimensional según su eje transversal el ángulo indicado por su argumento.
Ejemplo:
?rolar 60

rumbo3d (operación,logo tri,triaux) Responde con el rumbo de la tortuga en el espacio como una lista de listas; cada sublista está formada por los tres cosenos directores de cada uno de los ejes de la tortuga.
Ejemplo:
?mostrar rumbo3d
[[0 1 0] [-1 0 0][0 0 1]]

sincopia (comando,archivos,primit.oem) Cierra el envío de información al archivo creado con la orden concopia. Ver concopia.

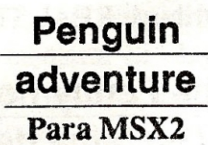
tri (comando,logo tri,tri) Prepara la escena para la realización de dibujos tridimensionales. Borra la pantalla y deja la tortuga lista para dibujar, en estado visible y en modo ventana.

triada (comando,logo tri,tri) Crea la tríada y hace que aparezca - si no es visible - o desaparezca - si es visible- en la pantalla. La tríada está formada por tres ejes que indican la orientación de la tortuga tridimensional en el espacio.

vde (número) (comando,logo tri,breves) Significa virar a la derecha. Equivale a virar con argumento negativo.

virar (número) (comando,logo tri,tri) Gira la tortuga tridimensional en su propio plano el ángulo indicado por su argumento, de una forma similar a las órdenes derecha e izquierda de la tortuga plana clásica.
Ejemplo:
?virar 90

viz (número) (comando,logo tri,breves) Significa virar a la izquierda. Equivale a virar.



Penguin adventure

Para MSX2

Nuevamente Konami nos asombra con sus video-juegos: Penguin Adventure, un juego de MegaROM para MSX2 (que en realidad en su versión original, en cartucho de 256 kbytes, corre en MSX1) , es la natural evolución (y qué evolución) del Antarctic Adventure.



No faltará quien pregunte: "Si tiene 256 kbytes, ¿cómo entra en mi computadora con 128 kbytes?". Parece que nuestros proveedores lograron utilizar la Video RAM (que también posee 128 kbytes) para completar la memoria faltante.

La versión que probamos (en disquete de RED-POINT) está completa y funciona en la MSX2 Turbo sin ampliación de memoria.

Nuestro viejo amigo, el pingüino, se ve envuelto en una misión peligrosa. La princesa Penquette, hija del rey de los pingüinos, ha sido contaminada por el virus letal que asola al reino. El único remedio eficaz es la fruta del árbol de las manzanas de oro, que se halla en tierras lejanas.

Hace mucho tiempo los pingüinos vivían en una tierra remota, propia, de la que fueron expulsados por los frisaurios. Estos horribles lagartos carnívoros (¿parientes de los de Invasión Extraterrestre?), tenían por plato principal la deliciosa pechuga de pingüino.

Como nuestro héroe está enamorado de la princesa, se presentó voluntariamente para tan peligrosa misión. Si consigue llegar y traer la manzana de oro, salvará a la princesa y restituirá la gloria pasada al hermoso reino de los pingüinos.

Aunque a primera vista nos recuerda al archiconocido "Antarctic Adventure", realmente poco tiene que ver con él. Para empezar, la presentación es realmente espectacular y nos muestra el drama que se desarrolla en Pingüilandia. Cuando observamos el mapa, vemos que las etapas han aumentado: ahora son 24. Los lugares por donde se circula son variados: mares, cuevas, pistas de hielo, el espacio exterior y el paraíso de los pingüinos.

También existe un marcador que nos indica cuántos peces hemos recogido. Ahora no se los utiliza como un simple "bonus", sino que es la moneda corriente para poder negociar con los mercaderes. Estos venden objetos que nos permitirán llegar a buen puerto, y en algunos casos son indispensables. Además, cada puesto de ventas incluye una máquina tragamonedas donde podremos tentar suerte y ver si obtenemos más peces.

A lo largo de las etapas debemos esquivar o saltar grietas anchas, volcanes pequeños, salientes, piedras, troncos, plantas submarinas, meteoritos. Si bien muchos de ellos no nos matan, sí nos quitan velocidad y nos hacen perder mucho tiempo. En el caso de las piedras y troncos, perdemos una vida.

Otro tipo de obstáculo lo constituyen los enemigos, sus disparos, los fuegos arrojados por las grietas y los enemigos invisibles.

Cada tres etapas cumplidas, nos enfrentaremos a un frisaurio, al que deberemos eliminar detonando unas cargas que aparecen cuando lo encontramos, o bien disparando un revólver (que deberemos comprar a los mercaderes).

Con todo esto, realmente parecería que es casi imposible cumplir la misión, sin embargo la clave está en los objetos que nos venden los mercaderes

Para acceder a los puestos de ventas, busquemos las grietas angostas y saltemos... nuestro héroe aparecerá ante un mercader esquimal que nos venderá sus productos a cambio de pescaditos.

Los objetos recomendables son: gorro con hélice (nos permite dar saltos más largos y altos), la pluma (permite maniobrar en el aire) y la pistola (para eliminar más fácilmente a los enemigos, en especial, a los frisaurios).

También existen otros objetos, como los cascos (para repeler ciertos ataques), anteojos (para ver enemigos invisibles) y un medallón de la suerte para poder jugar a los tragamonedas todo lo que queramos.

Como conclusión, no nos queda otra que sacarnos el sombrero ante los maestros de Konami que hacen gala de un equipo que obtiene programas con excelentes gráficos, una música muy elaborada, animación digna de envidia y un cierto humor que da variedad a nuestro entretenimiento.

Realmente, una obra maestra de los video-juegos. (Distribuyen: RED POINT REAL TIME).

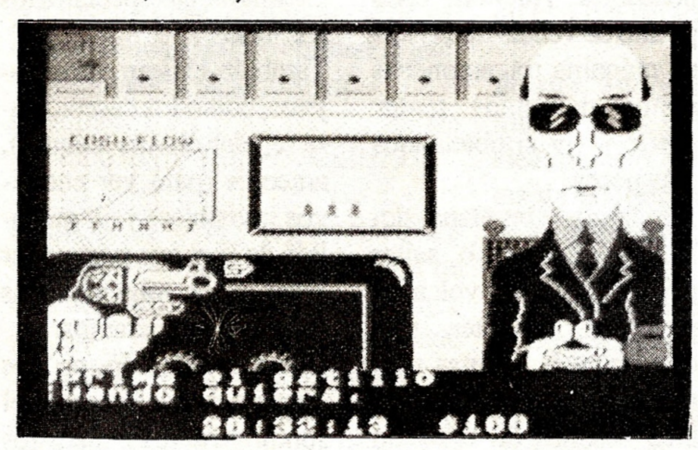
La herencia (también conocida como "Las Vegas")

Este juego de aventuras desarrollado por la casa francesa Infogrammes para

computadoras MSX1 nos presenta un caso muy interesante: nuestro personaje, Peter Stone, es notificado de que su tía ha fallecido y le dejó una herencia que tiene que cobrar en Las Vegas.

Al comenzar, Peter se encuentra en su departamento y debe llegar antes de las 11:20 al aeropuerto para poder tomar el avión a tiempo.

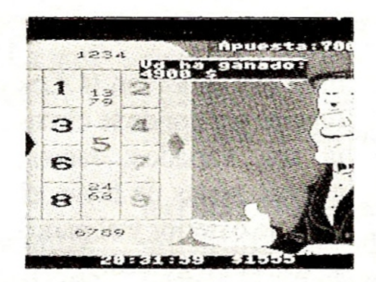
Primero, deberemos recoger en el bolso diversos utensilios que necesitaremos en nuestro viaje (entre otras cosas, dinero).



Cuando salimos al pasillo del edificio, es muy probable que nos encontremos con algún vecino que nos pedirá que le devolvamos alguna cosa. Si por casualidad tenemos en el bolso lo que nos solicita, bastará con que se lo reintegremos; pero si no lo tenemos, no nos dejará en paz hasta que hallemos lo que desea.



Es conveniente llevar el reloj para saber cuánto falta para que salga el avión.



también, hay que ser cuidadoso con lo que se devuelve, pues si una persona "recibe" un revólver y él o ella no lo quiere, en realidad lo que recibe ¡es un balazo! Si llegamos a la puerta de salida y hemos eliminado a alguien, perderemos sin remedio...

Hay dos personajes clave en el edificio: una señorita de nuestra organización, que nos entregará u$s 100, y otra señorita que nos guiará hasta la salida sin demoras (nos pasó una vez y no sabemos cómo fue...).

Al finalizar la primera parte, se nos brinda la contraseña para seguir con la segunda. Para algunos ansiosos, le brindamos una: BAAAHHOB.

En el aeropuerto, nos ocuparemos de recuperar nuestro pasaporte (al entrar lo perdemos inexplicablemente), ir a un quiosco y comer algún sandwich (si no enfermaremos), y lograr que, una vez a bordo, un loco terrorista no vuele en pedazos nuestro avión... Como se puede ver, un intermedio bastante movidito... Finalmente, si logramos sortear todos estos inconvenientes, es posible que lleguemos a Las Vegas (elijamos bien el ómnibus...). Se nos presenta un mapa de la ciudad que nos permitirá ingresar en distintos casinos, un centro financiero y un bar.

Si visitamos al notario, nos indicará que tenemos hasta las 8 de la mañana para juntar u$s 1.000.000, lo cual no es nada sencillo. Los distintos casinos tienen variaciones de pase inglés, ruleta y tragamonedas, y un juego bastante arriesgado (y con el que si tenemos suerte, cumpliremos con el objetivo). Un hombre de la mafia nos ofrece un revólver para jugar a la ruleta rusa a u$s 30.000 el tiro...

Como se ve, este juego realmente es muy atractivo, son excelentes sus gráficos; los personajes al dialogar hacen gestos y mueven la boca como si hablaran, los entornos están muy logrados y los mismos personajes son caricaturas muy divertidas...

En resumen, un juego en donde nuestro ingenio se pone a prueba y que nos sumerge en el mundo de los juegos de azar. Excelente. (Distribuye:REAL TIME).

The Fancy Font (Sistema de impresión de caracteres especiales)

El Fancy Font es un sistema pensado para impresoras del tipo Epson compatibles y Gemini 10x (no MSX). Permite obtener impresos de primera calidad con distintos tipos de letras (fonts) que incluyen la letra gótica, cursiva y otra tipografía común en los sistemas de autoedición.

El sistema está constituido por dos módulos dedicados: creación (y edición) de fonts e impresión.

El módulo creador permite generar tipografía con nuestros propios diseños. El manual nos indica una tabla de tipografía estándar denominada Herschel, a la cual este sistema se ajusta. El módulo de impresión vuelca en modo gráfico los

Demonstration Diskette

SoftCraft presents The Fancy Font™ System

The Fancy Font system provides font sets in a large variety of styles, sizes and faces with sizes from 8 points to 40 points; styles including Roman, Sans Serif, Script and Old English; bold, italic and regular faces. The package also includes the Hershey character database containing over 1500 characters and graphic symbols that can be scaled to different sizes and formed into new font sets.

^{Super}script and $_{sub}$script are available:

$x^2 + y^2 = z^2$ CH_3CH_2OH

Create any special symbols you need, for example:

Copyright: © Carriage Return: Trademark™

The following demonstrates shading, overprinting and absolute horizontal positioning:

Use Absolute positioning for overprinting

textos que le indiquemos siguiendo el formato que se le señale, incluso tabulaciones, marginación, justificación (o no), subrayados, etcétera. Si elegimos mal el tamaño del documento o la letra lo sobrepasa, el sistema nos lo indica. Se puede, además, ajustar el interlineado.

Es de destacar que los textos deben escribirse en un editor cualquiera (por ejemplo, el MSX-Write o el MED del MSXDOS), y con indicadores dentro del mismo podemos seleccionar los distintos comandos del sistema.

En resumen, un sistema de categoría que permite obtener impresos "casi" profesionales, ideales para carteles o trabajos escritos que requieran calidad de impresión. Este sistema es otro de los recuperados del CP/M-80 gracias a la compatibilidad existente entre el MSX-DOS y el CP/M-80. (Distribuy: REAL TIME - RED POINT)

The Maze of Galious (Knightmare II)

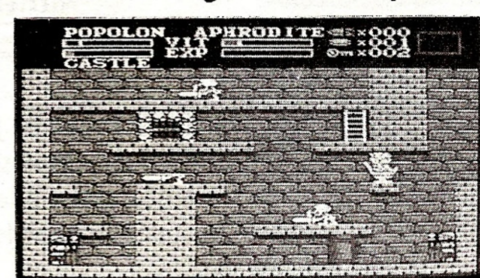
En el ámbito de los juegos para MSX ha surgido una nueva categoría: los juegos para MegaROM. Estos juegos, que originariamente son cartuchos de hasta 256 kbytes incorporados, pueden estar desarrollados tanto para MSX1 como para MSX2.



En su "conversión" a disquete, la memoria extra que se requiere es solicitada al sistema. En el caso de los MegaROM, el juego original bien puede ser para MSX1, pero por la necesidad de memoria (como mínimo 128 kbytes) la única manera de poder ejecutar estos programas es utilizando una MSX2. Luego, los juegos para MSX1 de MegaROM no usan las capacidades gráficas de la MSX2, sino únicamente su memoria.

Este es el caso de "The Maze of Galious (Knightmare II)". Este juego de Konami permite ver lo que se puede hacer cuando la memoria no es un problema. Excelentes gráficos, gran calidad de la música de fondo, enorme cantidad de laberintos y extenso desarrollo son las principales diferencias que distinguen a este juego de MegaROM. Nuestro héroe se presenta en un gran laberinto, que iremos recorriendo, mientras bajamos y subimos escaleras, saltamos, etcétera.

Diversos enemigos nos atacan, y tenemos, de entrada, una espada para poder dar cuenta de ellos.



El objetivo es rescatar al bebé Pampas de manos del malvado Galious, para que a nuestro reino vuelva la paz y el vigor.

Para empezar la aventura, deberemos obtener tres objetos fundamentales: la campana, la flecha y la gran llave que nos permitirá acceder al primer mundo. Como chimento, podemos decir que se encuentran cerca del agua, uno de ellos cerca del santuario...

Una vez obtenidos los objetos, podemos ingresar al primer mundo, que se encuentra a la izquierda de donde comenzamos.

En total existen 10 mundos que deberemos atravesar para llegar al bebé.

Realmente, no cabe duda que Konami es "la" casa de software para MSX, ya que aprovecha a fondo las capacidades de las máquinas de la norma y nos brinda atrapantes aventuras de gran complejidad. (Distribuyen: RED POINT - REAL TIME).

Hugo D. Caro

UNA VISITA POR ACAMATICA

Discamos el 804-9292 e ingresamos al banco de datos del Automóvil Club Argentino. A casi un año de su puesta en funcionamiento les contamos qué servicios ofrece.

Hacia finales del año pasado el Automóvil Club Argentino instaló, conjuntamente con Telemática, un banco de datos con enorme cantidad de información útil para los socios de la entidad. Se llamó ACAMATICA.
En esta nota vamos a realizar una visita por este banco de datos para mostrar los temas que se pueden consultar.

Ingreso

Para ingresar a ACAMATICA se debe ser socio del Automóvil Club Argentino y tener una computadora y un modem con programa de comunicaciones. El modem debe poseer la norma CCITT V21 en 300 baudios. Las características de la comunicación son:
Longitud de palabra: 8 bits
Paridad: No
Bit de parada: 1
Los teléfonos por los que se puede acceder directamente a ACAMATICA son: 804-9292/9494/9595/9585/9559. También nos podemos comunicar vía ARPAC. Basta con llamar al nodo más cercano de la red y luego ingresar el número 211101216.
Una vez establecida la comunicación nos pedirán, primero, la clave de ingreso (password). Debemos responder con ACA31 o ACAA1. Luego, se nos solicita el número de socio y la clave del mes, datos que figuran en el cupón del carnet.
Con un mensaje de bienvenida nos reciben en ACAMATICA y luego de apretar RETURN, vemos el menú principal.

```
<<ENTER PASSWORD>>*****


TERMINAL CONECTADA CON EL AUTOMOVIL CLUB
ARGENTINO
 >>------------------------------------<<

  >>  AUTOMOVIL CLUB ARGENTINO  <<

 >>------------------------------------<<

UD YA ESTA CONECTADO A LA RED ACAMATICA

 12:57:41


            <== ACAMATICA ==>
         IDENTIFICACION PERSONAL
  DIA > 01/12/88     HORA > 12:57:52
 INGRESE CATEGORIA (UN DIGITO) Y NUMERO
 DE SOCIO (EJ: 41034567)
 PARA SALIR DE LA RED TIPEE 'FIN'
 MINUMERO
 INGRESE NUMERO DE CONTROL (CLAVE)
 - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - -
 PARA SALIR DE LA RED TIPEE 'FIN'
 MICLAVE
```

```
CLAVE VERIFICADA Y ACEPTADA
- - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - -
BUENOS DIAS,
    SR. ESTIMADO USUARIO:
BIENVENIDO A ACAMATICA.
 FECHA ULTIMO INGRESO: 29/11/88
 CANTIDAD DE INGRESOS EN EL MES: 4

** ACAMATICA ** - <= MENU PRINCIPAL =>
 1- AUTORIDADES DEL ACA
 2- NOMINA DE SERVICIOS
 3- DEPENDENCIAS SERVICIALES
 4- PRODUCTOS PARA SU AUTOMOTOR
 5- AUXILIO MECANICO
 6- HOTELES:
 7- RECREACION Y CAMPAMENTISMO
 8- TURISMO NACIONAL/INTERNACIONAL
 9- SEGUROS
10- PRECIOS DEL MERCADO AUTOMOTOR
11- EST.DE RUTAS/INFORME METEOROLOG.
12- INFORM. ECONOMICA E IMPOSITIVA
13- MERCADO AGROPECUARIO
14- INTERES GENERAL
15- CORREO ELECTRONICO (ACA-MAIL)
16- AUTOMOVILISMO DEPORTIVO (C.D.A.)
17- COMERCIOS ADHERIDOS
18- 8' RALLY MARLBORO ARGENTINA '88
```

Multitud de opciones

A través del menú principal tenemos una primera impresión de la información que está a nuestro alcance. Las opciones disponibles son las siguientes:
1. Autoridades del ACA.
2. Nómina de servicios.
3. Dependencias serviciales.
4. Productos para su automotor.
5. Auxilio mecánico.
6. Hoteles.
7. Recreación y campamentismo.
8. Turismo nacional e internacional.
9. Seguros.
10. Precios del mercado automotor.
11. Estado de las rutas/informe meteorológico.
12. Información económica e impositiva.
13. Mercado agropecuario.
14. Interés general.
15. Correo electrónico (ACAMAIL).
16. Automovilismo deportivo (CDA).
17. Comercios adheridos.
18. 8' Rally Marlboro.

Cada una de estas opciones tiene a su vez menúes propios. De esta manera podremos descender por el árbol de la información telemática hasta el nivel que deseemos.
En "Autoridades del ACA" podemos ver a quienes integran todas las comisiones que tienen la responsabilidad de dirigir la institución.
La nómina de servicios que presta el ACA puede sorprender a más de un socio. La consulta de esta opción se hace imprescindible para llegar a conocer los beneficios del asociado.
En el ítem siguiente podemos consultar por las dependencias serviciales en todo el país.
La opción "Productos para su automotor" es seguramente una de las más requeridas y apreciadas por los usuarios del sistema, ya que brinda una in-

formación completa sobre cualquier repuesto que queramos conseguir.
"Auxilio mecánico" ofrece una perfecta guía de cómo utilizar este servicio. Incluye desde cómo pedirlo, hasta la cancelación del pedido, si es necesario.

Turismo y tiempo libre

ACAMATICA también ofrece opciones para consultar sobre la hotelería y los campings adheridos al Automóvil Club. De esta manera podemos comenzar a programar nuestras vacaciones desde la computadora.
Para información turística podemos pedir por la opción 8 del menú principal.
Los "ruteros" pueden enterarse del estado de las rutas y del informe meteorológico. Hay que recordar que los socios pueden ingresar a ACAMATICA desde los PASA (Puestos de Atención Servicio Acamática) donde también se los capacita.

Informática específica

Dentro de los proyectos que se mencionaban el año pasado uno de los principales era desarrollar nuevas áreas de aplicación. Esto se ha conseguido, por ejemplo, con el mercado agropecuario, que brinda información específica sobre el tema.
También es detallada y actualizada la información económica e impositiva.
Los "Precios del mercado automotor" brindan la posibilidad de conocer el costo de cualquier rodado. Para ello ACAMATICA nos va pidiendo cuál es la marca, el modelo y el año del automóvil cuyo precio queremos consultar. El sistema que se utiliza para solicitar la información es muy amplio. Por ejemplo, si cuando solicita MARCA colocamos una F se nos informa que las marcas con esas letras son FIAT y FORD. Podemos ingresar una de ellas o solicitar ambas. Lo mismo sucede con los modelos y el año. Grabar esta información y luego imprimirla nos resulta muy útil para el caso que tengamos que ir a comprar un usado.
En "Seguros" no solamente se detalla el precio sino también condiciones y el estado de la póliza personal.
La sección de "Interés general" es un área informativa útil para el asociado.
Brinda, además, información de diversas revistas.
El "Correo electrónico", ACAMAIL, es el corazón de la telemática. La comunicación entre usuarios que utilizan ACAMATICA con cierta frecuencia es segura por este medio. Basta con dejar sus cartas en el "buzón" del destinatario, que éste la leerá en su próximo ingreso al sistema. ACAMATICA ofrece también privacidad, ya que hay que dar autorización para ingresar en la lista de usuarios del ACAMAIL.
La Comisión de Deportes Automovilísticos tiene su sección, que se puede consultar como "Automovilismo deportivo".
Ligado a esto está el 8º Rally Marlboro, con toda la información sobre esa competencia, desde sus orígenes, las autoridades, el recorrido y, obviamente, los resultados.
Finalmente, a través de ACAMATICA podemos consultar la lista de comercios adheridos al Automóvil Club Argentino, separados por rubro, en dónde los socios pueden hacer sus compras con importantes descuentos.

Volviendo a casa

Desde cualquier menú podemos retornar al último menú visto colocando VOLVER. Para terminar la visita y cortar la comunicación hay que dar la orden FIN. Así se termina nuestra visita por ACAMATICA. Hemos comprobado que el servicio ha crecido. ¿Hay cosas nuevas para hacer? Seguramente que sí. A medida que más socios interactúen con la red, la misma se irá enriqueciendo, ampliando y se plantearán nuevas aplicaciones.

```
INGRESF OPCION, O TIPEE '?' PARA AYUDA
10
** PRECIOS DEL MERCADO AUTOMOTOR **
INGRESE MARCA, O TIPEE '?' PARA AYUDA
(EJ.: FORD,RENAULT,VOLKSWAGEN,FIAT)
FORD
** PRECIOS DEL MERCADO AUTOMOTOR **
UD. INGRESO LA MARCA: FORD
INGRESE A#O O TIPEE '?' PARA AYUDA
(EJ.:87, 80, 70, ETC.)
68
** PRECIOS DEL MERCADO AUTOMOTOR **
UD. INGRESO - MARCA: FORD
            - A#O  : 68
INGRESE MODELO, O TIPEE '?' PARA AYUDA
(EJ.: TAUNUS L, 404, R 12 GTS, 12 L).
NOTA:ESTE DATO ES OPCIONAL. EN CASO DE
NO INGRESAR CARACTERES, LE SERAN MOS-
TRADOS TODOS LOS MODELOS PARA LA MARCA
Y EL A#O CITADOS PREVIAMENTE.

** PRECIOS DEL MERCADO AUTOMOTOR **
FORD/68                     CARR.  AUST.
COUPE                      /COUPE  11070
CUSTOM LINE                /SEDAN  11070
CUSTOM LINE                /SEDAN  11070
DE LUXE                    /SEDAN  11070
ECONO 6                    /PICK-  17010
ECONO 6 DE LUJO            /PICK-  19800
F 100                      /PICK-  18450
F 100 CARROZADA RURAL      /RURAL  24660
F 100 CARROZADO RURAL      /PICK-  23310
F 100 D.C.                 /PICK-  23490
F 100 DIESEL               /PICK-  32670
F 100 ECONO 6 DOBLE CABI./PICK-  22590
F 100 EQUIPO GNC GRUPO.2./PICK-  39600
F 100 GASOLERA             /PICK-  32670
F 100 GASOLERA CARROZADA./RURAL  34380
F 100 MOTOR DIESEL/85      /PICK-  56250
TIPEE '+' PARA MAS MODELOS.
INGRESE MARCA, O TIPEE '?' PARA AYUDA
(EJ.: FORD,RENAULT,VOLKSWAGEN,FIAT)
+
```

```
** PRECIOS DEL MERCADO AUTOMOTOR **
FORD/68                     CARR.  AUST.
FAIRLANE I.A.              /SEDAN   9630
FAIRLANE LTD I.A.          /SEDAN  10620
FAIRLANE LTD MOTOR DIESE./SEDAN  22590
FAIRLANE 500               /COUPE  10620
FAIRLANE 500 I.A.          /SEDAN   9630
FAIRLANE 500 I.A.          /SEDAN   9630
FAIRLINE                   /SEDAN  10620
FAIRLINE 500               /SEDAN  10620
FALCON DE LUJO.            /SEDAN  14040
FALCON DE LUJO             /RURAL  15480
FALCON DE LUJO 221         /SEDAN  14040
FALCON DE LUJO 221      (  /RURAL  15480
FALCON DE LUJO 221 4 VEL./SEDAN  14760
FALCON DE LUJO 221 4 VEL./RURAL  16110
FALCON DE LUJO 4 VEL.      /SEDAN  14040
FALCON DE LUJO 4 VEL.      /RURAL  15480
TIPEE '+' PARA MAS MODELOS.
INGRESE MARCA, O TIPEE '?' PARA AYUDA
(EJ.: FORD,RENAULT,VOLKSWAGEN,FIAT)
+
FALCON FUTURA              /SEDAN  14760
FALCON FUTURA              /SEDAN  14760
FALCON FUTURA              /SEDAN  14760
FALCON FUTURA              /RURAL  15480
FALCON FUTURA EQ. GNC GR./SEDAN  30780
FALCON FUTURA 221          /SEDAN  14760
FALCON FUTURA 221 4 VEL../SEDAN  15840
FALCON MODELO TAXI         /SEDAN  12870
FALCON STANDARD            /SEDAN  12870
FALCON STANDARD            /SEDAN  12870
FALCON STANDARD 221        /SEDAN  12870
FALCON STD                 /RURAL  14760
FALCON STD EQUIPO G.N.C../SEDAN  28890
FALCON STD MOTOR 221 4 V./SEDAN  13500
FALCON 4 VELOCIDADES       /SEDAN  12870
LTD I.A.                   /SEDAN  1062
FIN
DFH3506I 13:02:55 SIGN-OFF IS COMPLETE
```

Para comunicarse con nosotros deben escribirnos a "Load MSX", Paraná 720, 5º Piso, (1017), Capital Federal.

RELOJ DIGITAL

Me han prestado una computadora TALENT DPC-200 y con mis pocos conocimientos de programación me lancé a hacer pequeños programas. En uno de ellos tuve problemas, ya que quise desarrollar un reloj y no pude lograr que sea preciso. Me podrían dar alguna orientación de como lograrlo.

Manuel Castello
Necochea

LOAD MSX

Para explicar el tema de la precisión del reloj basta con saber que la variable TIME se actualiza cincuenta veces por segundo. El resto es muy sencillo y aquí te proponemos un pequeño programa de aplicación.

Es de destacar que la variable TIME sólo puede llegar hasta el 65535, después del cual vuelve a cero y comienza de nuevo la cuenta, por lo que podremos ver funcionar el reloj hasta los 21 minutos y algunos segundos.

```
10 CLS
20 TIME=0
30 T=TIME
40 SEG=(T/50) MOD60
50 MIN=INT(T/3000)
60 LOCATE 0,0
70 PRINT USING "##" ;
MIN;
80 PRINT ":"
90 LOCATE 4,0
100 PRINT USING "##" ;
SEG
110 GOTO 30
```

TRON

Quiero felicitarlos por la excelente revista que ofrecen a los usuarios de MSX.
En general uso mi computadora con programas utilitarios como bases de datos y procesadores de texto. He hecho también un pequeño curso de programación hace algunos años. recordando lo aprendido allí estoy empezando a hacer mis "primeras armas" con la MSX. La pregunta específica es para que sirve el comando TRON. Les envío un cordial saludo y sigan adelante.

Martín Cohen
Córdoba

LOAD MSX

El comando TRON sirve para hacer el seguimiento de la ejecución de las líneas de un programa.

Su utilización es exclusivamente hecha por los programadores en la etapa de depuración del programa. La forma de utilización es colocar el TRON justamente en el lugar donde se desea que comience el seguimiento. Luego hay que ejecutar el programa y cuando llegue a ese punto se empezarán a ver en pantalla los números de línea que están siendo ejecutados, encerrados entre corchetes. Para finalizar con este seguimiento hay que colocar, en el lugar dónde deseemos que termine, el comando TROFF.

UTILITARIOS MSX

Me gustaría conseguir utilitarios para mi computadora. Acá en Misiones hay muy poco material y el que llega lo hace muy tarde. Me podrían indicar alguna manera de conseguir lo que estoy buscando. Muchas gracias.

Alejandro Cortez
Posadas

LOAD MSX

En el número pasado hemos publicado en la sección Rincón del Usuario una lista del software disponible en disquete para MSX. Iremos actualizando esa lista en próximas entregas. Para conseguir utilitarios te recomendamos que te dirijas por carta o vía telefónica al Centro de Atención al Usuario más cercano, en este caso en Entre Ríos o con alguna de las casas de software que anuncian en nuestra revista.

PROPIEDAD INTELECTUAL

Soy un programador aficionado y he realizado varios juegos. Mi intención sería comercializarlos pero me gustaría saber como tengo que hacer para proteger la propiedad intelectual y que no me los copien.
Un abrazo

Carlos González
Berazategui

LOAD MSX

El primer paso que tenés que dar es registrar todo el software que tengas hecho en la Cámara correspondiente. Las ideas se pueden registrar en el Registro Nacional de la Propiedad Intelectual. Luego te recomendamos que vayas a mostrar tu trabajo por las distintas casas de software que hay y, si vale la pena, seguramente van a llegar a un acuerdo para comercializarlo.

Es muy bueno que haya iniciativas como la tuya para que empiece a crecer una industria de videojuegos nacionales. Felicitaciones.


COMPUTACION
K64
PARA TODOS
Con notas de
BYTE
GRAFICOS
EL PODER DE LA IMAGEN
MEDICOS
PROGRAMAS
PARA PC Y HC
COMPATIBLE
EL DOS Y EL UNIX
REGALOS PARA
LAS FIESTAS
PC IBM COMPATIBLES - DREAN COMMODORE - MSX - SPECTRUM

Talent MSX 2 Turbo

El futuro ya.

Computadora Personal TPC-310

Características:

Microprocesador Z80A - 3,58 MHz.
128 KB de memoria principal.
128 KB de memoria de video.
48 KB de MSX-BASIC Extendido, Versión 2.0.
32 KB de compilador Turbo BASIC.
Incluye programa en ROM con cuatro funciones de accesorios: calculadora, reloj, calendario y juego de quince.
Almacenamiento permanente de parámetros preferidos: modo de pantalla, color de fondo, señales auditivas, mensajes, etc., y password para control reservado de acceso.
Teclado profesional ergonómico de 73 teclas.
Nuevos modos gráficos incluyendo texto de 80 columnas y resolución de 512 × 212 pixels multicolor.
Reloj con dos alarmas y calendario permanente con batería de backup.
Capacidad de sobreimpresión de imágenes y digitalización de video.
Grabación de imágenes en diskette.
Soporte de RAM-Disk.
Soporte de Light Pen.
Conector para periféricos de digitalización de imágenes.
Salida a TV PAL-N y NTSC con modulador incorporado.
Salidas para impresora paralela, video compuesto y RGB analógico incorporadas.
Totalmente compatible con software, accesorios y periféricos de MSX1.

**Conozca Talent MSX 2 Turbo.
La ventaja de un equipo profesional de super-tecnología.
Y la simplicidad de una máquina de pensar doméstica.
Con abundante memoria. Un buen lenguaje basic incorporado.
Amplias posibilidades de conexión a periféricos.
Y más. Por menos.
Porque el futuro está cerca.
Téngalo ya.**

Talent
MSX 2 Turbo